

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA TIENDA DE AGUA EN EL  
MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**

**LUZ MILA VARGAS ANAYA  
ERIKA MEDINA VISBAL**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA – INSED  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2008**

**FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA TIENDA DE AGUA EN EL  
MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**

**LUZ MILA VARGAS ANAYA  
ERIKA MEDINA VISBAL**

**Proyecto de Grado presentado como requisito parcial para optar al título de  
Profesional en Gestión Empresarial**

**Director:  
ING. XIOMARA HERNÁNDEZ**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN A DISTANCIA – INSED  
GESTIÓN EMPRESARIAL  
BUCARAMANGA  
2008**

## CONTENIDO

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION	1
1. GENERALIDADES	3
1.1 EL AGUA	3
1.1.1 Antecedentes del agua	3
1.1.2 Purificación del agua	3
1.1.3. Desanilización del agua	4
1.2 EL NEGOCIO DEL AGUA EMBOTELLADA	6
1.2.1 Comercialización a nivel mundial	7
1.2.2 Comercialización a nivel nacional	7
1.2.3 Comercialización a nivel municipal	8
1.3 EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	8
1.3.1 Límites	8
1.3.2 Posición Geográfica	8
1.3.3 Características generales del territorio y suelos	8
1.3.4 Climatología y Superficie	9
1.3.5 Orografía	9
1.3.6 Hidrografía	9
1.4 MARCO LEGAL	11
2. ESTUDIO DE MERCADOS	15
2.1 OBJETIVOS	15
2.1.1 Objetivo General	15
2.1.2 Objetivos Específicos de la demanda	15
2.1.3 Objetivos Específicos de la oferta	15
2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	16
2.2.1 Definición, Usos y Especificaciones del Producto	16

2.2.2	Producto principal	18
2.2.3	Productos sustitutos	18
2.2.4	Productos Complementarios	18
2.2.5	Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia	19
2.3	MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO	19
2.3.1	Mercado Potencial	19
2.3.2	Mercado Objetivo	19
2.3.3	Investigación de mercados	20
2.3.3.1	Planteamiento del problema	20
2.3.3.2	Necesidades de información	20
2.4	LA DEMANDA	21
2.4.1	Ficha Técnica	21
2.4.2	Tabulación, Presentación y Análisis de Resultados	25
2.4.3	Estimación de la demanda	35
2.4.4	Evolución histórica de la demanda producto	36
2.4.5	Proyección de la demanda	37
2.5	LA OFERTA	37
2.5.1	Análisis de la situación actual de la competencia	38
2.6	RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA	39
2.7	CANALES DE COMERCIALIZACIÓN	39
2.7.1	Estructura de los canales actuales	39
2.7.2	Ventajas y desventajas de los canales actuales	40
2.7.3	Selección de los canales de comercialización	40
2.8	PRECIO	41
2.8.1	Análisis de precios	41
2.8.2	Estrategia de fijación de precios	42
2.9	PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN	42
2.9.1	Objetivos	42
2.9.2	Logotipo	42
2.9.3	Lema	42

2.9.4	Análisis de medios	42
2.9.4	Análisis de medios.	42
2.9.5	Selección de medios	44
2.9.6	Estrategias Publicitarias	44
2.9.7	Presupuesto de publicidad y promoción	44
2.9.7.1	De lanzamiento	44
2.9.7.2	De operación	45
2.10	CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO	45
3.	ESTUDIO TÉCNICO	47
3.1	TAMAÑO DEL PROYECTO	47
3.1.1	Descripción del tamaño del proyecto	47
3.1.2	Factores que determinan el tamaño del proyecto	48
3.1.3	Capacidad del proyecto	49
3.1.3.1	Capacidad diseñada	49
3.1.3.2	Capacidad instalada	49
3.1.3.3	Capacidad Utilizada	50
3.2	LOCALIZACIÓN	51
3.2.1	Macrolocalización	51
3.2.2	Microlocalización	51
3.2.2.1	Costos de Transporte de materia prima e insumos	51
3.2.2.2	Infraestructura y servicios públicos disponibles	51
3.2.2.3	Tendencia de desarrollo del municipio	52
3.2.2.4	Reglamentación y uso del suelo según el POT	52
3.2.2.5	Influencia del Clima	52
3.2.2.6	Método Cualitativo por puntos para determinar el sitio óptimo de localización de la Tienda de Agua	52
3.3	INGENIERÍA DEL PROYECTO	56
3.3.1	Ficha técnica del proyecto	56
3.3.2	Descripción técnica del proceso	57
3.3.3	Diagrama de proceso purificación y envase de agua	60

3.3.3.1 Diagrama de Servicios	61
3.3.4 Control de la calidad	62
3.3.5 Recursos	64
3.3.6 Distribución de planta	67
3.3.7 Logística de distribución en la comercialización	69
3.4 TECNOLOGÍA DEL PROYECTO	70
3.5 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO	70
4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO	72
4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN	72
4.1.1 Procedimiento para la constitución	72
4.1.2 Procedimiento para el funcionamiento. Diligencias previas	72
4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA	75
4.2.1 Visión. Glacial Ltda	75
4.2.2 Misión. La misión de Glacial Ltda	75
4.2.3 Objetivos	75
4.2.4 Políticas	76
4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL	80
4.3.1 Organigrama	80
4.3.2 Descripción y perfil de cargos	81
4.4.3 Perfil de Cargos	88
4.3.4 Asignación salarial	94
5. ESTUDIO FINANCIERO	95
5.1. INVERSIONES	95
5.1.1. Inversión en activos fijos	95
5.1.1.1 Maquinaria y equipo	95
5.1.1.2 Muebles y Enseres	98
5.1.1.3 Equipo de Computo y comunicaciones	99
5.1.1.4 Total inversión fija	99
5.1.2. Inversión diferida	100
5.1.3. Inversión de capital de trabajo	100

5.1.3.1 Costos de producción del bien a ofrecer (insumos, mano de obra, costos indirectos de fabricación	101
5.1.3.2. Gastos de administración y ventas	103
5.1.3.3 Total inversión de capital	104
5.1.4 Fuentes de financiación	105
5.2. COSTOS	106
5.2.1 Costos y gastos fijos	106
5.2.2. Costos Variables	106
5.2.3 Costos totales	107
5.3. PRESUPUESTO DE EGRESOS E INGRESOS	107
5.3.1 Egresos	107
5.3.2. Ingresos	107
5.3.2.1 Ingresos anuales	107
5.4. PUNTO DE EQUILIBRIO	108
5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	109
5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	113
5.7 BALANCE PROYECTADO	113
6. EVALUACION DEL PROYECTO	115
6.1 EVALUACION ECONOMICO SOCIAL	115
6.1.1. Desarrollo regional (población, variables demográficas):	115
6.1.2 Generación de empleo	115
6.2 IMPACTO AMBIENTAL	115
6.3 EVALUACION FINANCIERA	117
6.3.1 Valor presente neto (inversionista)	117
6.3.2 Tasa interna de retorno	118
6.3.3 Conclusiones de las evaluaciones de la evolución del proyecto	119
CONCLUSIONES	121
RECOMENDACIONES	123
BIBLIOGRAFIA	125
ANEXOS	126

## LISTA DE CUADROS

	<b>Pág.</b>
Cuadro 1. Ficha Técnica	21
Cuadro 2. Consumo de agua embotellada	27
Cuadro 3. Marcas de agua embotellada consume con mayor frecuencia	28
Cuadro 4. Calificación del servicio de las embotelladoras de agua existentes en la ciudad de Bucaramanga	29
Cuadro 5. Tipo de envase o presentación más común	30
Cuadro 6. Características para adquirir una nueva marca de agua envasada	31
Cuadro 7. Opinión para crear una tienda de agua en Bucaramanga	32
Cuadro 8. Cantidad de litros de agua comprada en semana	33
Cuadro 9. Precio de compra del botellón	34
Cuadro 10. Estimación de la demanda en pesos	35
Cuadro 11. Evolución histórica del consumo de agua en Colombia	36
Cuadro 12. Proyección demanda del proyecto	37
Cuadro 13. Análisis de la competencia actual	39
Cuadro. 14 Análisis de medios	43
Cuadro 15. Presupuesto de publicidad y promoción de lanzamiento	44
Cuadro 16. Presupuesto de publicidad y promoción de operación	45
Cuadro 17. Tamaño del mercado del proyecto	47
Cuadro 18. Capacidad utilizada	50
Cuadro 19. Ponderación de factores	54
Cuadro 20. Determinación de la ubicación	55
Cuadro 21. Ficha técnica del producto	56
Cuadro 22. Recursos Humanos	64
Cuadro 23. Maquinaria y Equipo	64
Cuadro 24. Muebles y Enseres	65

Cuadro 25. Herramientas	66
Cuadro 26. Equipo de Computo y Comunicaciones	66
Cuadro 27. Liquidación de nominal mensual	94
Cuadro 28. Maquinaria y Equipo	97
Cuadro 29. Muebles y Enseres	98
Cuadro 30. Herramientas	99
Cuadro 31. Equipo de Computo y Comunicaciones	99
Cuadro 32. Depreciación activos fijos	99
Cuadro 33. Total inversión fija	100
Cuadro 34. Inversión en activos diferidos	100
Cuadro 35. Costos de producción (insumos para 52200 botellones de agua para el primer año).	102
Cuadro 36. Costo y gastos de mano de obra	103
Cuadro 37. Costos indirectos de fabricación	103
Cuadro 38. Total gastos de administración y ventas	104
Cuadro 39. Inversión en Capital de trabajo	104
Cuadro 40. Inversión total	104
Cuadro 41. Tabla de Amortización	105
Cuadro 42. Clasificación de los costos y gastos fijos	106
Cuadro 43. Costos y gastos variables	107
Cuadro 44. Costos Totales	107
Cuadro 45. Proyección de ingresos a 5 años	108
Cuadro 46. Punto de equilibrio	108
Cuadro 47. Flujo de caja proyectado	112
Cuadro 48. Estado de Resultados Proyectado	113
Cuadro 49. Balance General Proyectado	113
Cuadro 50. Valor Presente Neto	118
Cuadro 51. Capital de Trabajo	119
Cuadro 52. Endeudamiento	119

## LISTA DE GRÁFICAS

	<b>Pág.</b>
Grafica 1. Consumo de agua embotellada	27
Grafica 2. Marcas de agua embotellada consumida con mayor frecuencia	28
Grafica 3. Calificación del servicio de las embotelladoras de agua existentes en la ciudad de Bucaramanga	29
Grafica 4. Tipo de envase o presentación más común	30
Grafica 5. Características para adquirir una nueva marca de agua envasada	31
Grafica 6. Opinión para crear una tienda de agua en Bucaramanga	32
Grafica 7. Cantidad de litros de agua comprada al día	33
Grafica 8. Precio de compra del botellón	34

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
Figura 1. Selección de los canales de comercialización	41
Figura 2. Maquinaria y Equipo	65
Figura 3. Distribución de planta	68
Figura 4. Organigrama Glacial Ltda.	80

## LISTA DE ANEXOS

	<b>pág.</b>
Anexo A. Decreto 1594 del 26 de Junio de 1984	127
Anexo B. Tarifas Alimentos	169
Anexo C. Formularios Sanitarios	171
Anexo D. Decreto 549 DE 2001	180
Anexo E. Ley 99 de 1993	185
Anexo F. Cuestionario	255

## GLOSARIO

**ADSORCION:** Fijación de gases, y sustancias disueltas en la superficie de cuerpos sólidos.

**CARBON ACTIVADO:** El Carbón Activado es una forma amorfa de carbón, que en su proceso de activación ha desarrollado un alto grado de porosidad que le permite tener gran área superficial, haciéndolo capaz de adsorber sustancias indeseables en el agua o en otros líquidos o gases, que son tratados con este producto.

**DESINFECCION CON OZONO:** Se forma por acción de descargas eléctricas en atmósfera de oxígeno. Debido a su gran poder oxidante, el uso del ozono puede ser recomendable en el pretratamiento de aguas para la reducción de metales disueltos y la remoción de materia orgánica, lo que permite un ahorro en coagulantes y tiempos de retención.

**ESTERILIZACION CON LUZ ULTRAVIOLETA:** El término ultravioleta o luz "UV", como usualmente se refiere, es uno de los medios probados para tratar aguas contaminadas biológicamente. Esta simple y segura tecnología es conveniente para pequeños flujos residenciales, así como también grandes flujos en proyectos comerciales e industriales.

**FILTRACION:** Separación de las partículas sólidas que se hallan en un medio líquido, o de las sólidas o líquidas que se hallan en un medio gaseoso.

**MICROFILTRACION:** La microfiltración puede ser aplicada a muchos tipos diferentes de tratamientos de agua cuando se necesita retirar de un líquido las partículas de un diámetro superior a 0.1 mm.

NEFELOMETRO: Instrumento que mide la intensidad de la luz dispersada a 90 grados cuando un rayo de luz pasa a través de una muestra de agua

NTU: La turbidez se mide en Unidades Nefelométricas de turbidez, o *Nefelometric Turbidity Unit* (NTU).

PATOGENOS: es cualquier microorganismo capaz de producir una enfermedad infecciosa. Incluye a los virus, bacterias, hongos y protozoos. La capacidad de un patógeno para producir enfermedad se conoce como **patogeneidad**.

PH: Representa el grado de acidez de una sustancia se considera como acidas las sustancias que tiene un PH inferior a 7.0

PLANTA PURIFICADORA: Equipo utilizado para mejorar el agua para consumo humano.

SUB-MICROFILTRACION: Proceso de remoción de partículas coloidales y dispersas de un líquido que consiste en hacer pasar el mismo a través de una membrana aplicando alta presión.

TURBIEDAD: falta de transparencia de un líquido, debido a la presencia de partículas en suspensión.

## RESUMEN

### TITULO:

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA TIENDA DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA\*

### AUTORES:

LUZ MILA VARGAS ANAYA

ERIKA MEDINA VISBAL\*\*

### PALABRAS CLAVES:

Plantas de Ozono, Tratamiento de Aguas, Purificadores de Agua, Filtros de Carbón activado.

### DESCRIPCIÓN

Los objetivos del presente trabajo son desarrollar un estudio de factibilidad que reconozca las posibilidades para el montaje de una tienda embotelladora de agua pura, para el consumo humano, efectuando los estudios de mercados, técnico, administrativa, análisis financiero y análisis ambiental.

La metodología utilizada fue la exigida por la Universidad Industrial de Santander, para el desarrollo de trabajos de pregrado, se hace una introducción y se describen las generalidades del entorno, se establecen la oferta y demanda. Se analizan los aspectos técnicos y de ingeniería, y se adopta la estructura recomendada, se efectúa el estudio financiero para luego evaluar el proyecto desde este punto de vista y el ambiental, dando como resultado la recomendación de implementar el proyecto.

Los resultados arrojados por el estudio, desde el punto de vista, financiero dan excelentes rendimientos, analizados el TIR y el VPN que lo hacen atractivo para los inversionistas.

Desde lo ambiental se puede ver claramente que no riñe con parámetros mínimos de contaminación y por el contrario beneficiaría el medio ambiente con programa de capacitación y campañas ecológicas, dado que se establecen programas de capacitación y de prevención y mitigación de factores.

Desde los puntos de vista de mercados, técnico, administrativo- legal y financiero el proyecto es factible y no causa fuertes impactos ambientales por lo cual los autores recomiendan su implementación.

El mercado de agua embotellada es cada vez más próspero y hoy por hoy, es la industria de bebidas de mayor crecimiento a nivel mundial. El agua embotellada en algunos casos puede ser útil, como por ejemplo en algunos lugares donde el agua escasea o porque el servicio de acueducto no cumple de forma eficiente en el abastecimiento del preciado líquido.

---

\* Proyecto de Grado

\*\* Instituto de Educación a Distancia - INSED, Directora: Xiomara Hernández. Ingeniera Industrial.

## SUMMARY

### TITLE:

FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA TIENDA DE AGUA EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA\*

### AUTHORS:

LUZ MILA VARGAS ANAYA  
ERIKA MEDINA VISBAL\*\*

KEY WORDS: Ozone's engine, Activated coal's filters, Treatment of waters, Water Purificators.

### DESCRIPTION

The objectives of the present work are to develop a study of feasibility that recognizes the possibilities for the assembly of a bottling store of pure water, for the human consumption, making the studies of markets, technician, administrative, financial analysis and environmental analysis.

The used methodology was the one demanded by the Industrial University of Santander, for the development of pregrado works, an introduction is made and the generalities of the environment are described, the offer and demand settle down. The technical aspects are analyzed and of engineering, and the recommended structure is adopted, the financial study is made it stops then to evaluate the project from this point of view and the environmental one, giving the recommendation as a result of implementing the project.

The results hurtled by the study, from the point of view, financier gives excellent yields, analyzed the TIR and the VPN that make it attractive for the investors.

From the environmental thing one can see clearly that he/she doesn't quarrel with minimum parameters of contamination and on the contrary beneficiary the environment with training program and ecological campaigns, since training programs settle down and of prevention and mitigation of factors.

From the points of view of markets, technician, administrative - legal and financial the project is feasible and it doesn't cause strong environmental impacts reason why the authors they recommend its implementation.

The market of bottled water is more and more prosperous and today per today, it is the industry of drinks of more growth at world level. The water bottled in some cases can be useful, I eat for example in some places where the water is scare or because the aqueduct service doesn't complete in an efficient way in the supply of the valuable liquid.

---

\* Project of the Grade

\*\* Instituto de Educación a Distancia - INSED, Directora: Xiomara Hernández. Ingeniera Industrial.

## INTRODUCCION

El proyecto “La Tienda de Agua” nace de las gestoras al observar que en el municipio de Bucaramanga no existe éste tipo de negocio, el cual beneficiará a la comunidad no solo económicamente sino además llevando un producto de óptima calidad y frescura, ya que se trata de utilizar un proceso de osmosis inversa denominado nanofiltración, la más moderna y económica alternativa ya que garantiza totalmente la producción de agua ultrapura, llegando al punto de retención de virus, bacterias y ausencia total de organismos patógenos, pero sin eliminar totalmente todas las sales y minerales del agua.

En este momento están en el negocio del agua todas las embotelladoras grandes, quienes abastecen el mercado. El mayor costo para las empresas embotelladoras es la distribución, con toda la infraestructura de transporte, distribuidores, vendedores, etc. que requiere. El agua es pesada para transportar. La Tienda de Agua representa un gran beneficio por que en ellas se puede adquirir localmente en cada barrio o población agua envasada de óptima calidad a un costo más bajo del que se adquiere en el mercado tradicional.

Para ello se hizo un Estudio de Mercado, Estudio Técnico, Estudio Administrativo, Estudio Financiero, Evaluación del proyecto social, ambiental y financieramente, siguiendo la guía trazada por la Universidad Industrial de Santander para este tipo de proyectos y las normas técnicas establecidas para tal fin.

La información se tomó de fuentes primarias y secundarias. Como fuentes primarias se llevaron a cabo encuestas a administradores de unidades comerciales de la ciudad de Bucaramanga para establecer el consumo actual y potencial y el gusto por el agua envasada, también se entrevistó a distribuidores de agua y empleados repartidores de los camiones.

Para las fuentes secundarias se tomó en cuenta la información suministrada por el DANE, Cámara de Comercio de Bucaramanga, P.O.T de Bucaramanga, además información relacionada con el tema en revistas, periódicos, libros, internet y otros.

La empresa se constituirá como de Responsabilidad Ltda., por lo tanto se requiere de algunos cargos como: Gerente, Contador, Secretaria, Operario, Servicios Generales y Repartidor.

Este proyecto es muy atractivo y rentable para los inversionistas y contribuirá con el desarrollo de la ciudad, además es una alternativa de empleo para la gente

# 1. GENERALIDADES

## 1.1 EL AGUA

**1.1.1 Antecedentes del agua.** Gran parte de la masa de la mayoría de organismos consiste en agua. En los tejidos humanos, el porcentaje de esta varía de 20% en los huesos a 85% en las células cerebrales. Alrededor del 70% del peso corporal total de una persona corresponde al agua<sup>1</sup>.

El agua es a través de la fotosíntesis la fuente de oxígeno en el aire que respiramos, esta no solo tiene importancia en el interior de los seres vivos, sino que también es uno de los principales factores ambientales que los influyen. La combinación única de propiedades físicas y químicas del agua ha permitido que los seres vivos aparezcan, sobrevivan y evolucionen en el planeta tierra<sup>2</sup>.

El ciclo hidrológico proporciona a la tierra un suministro renovable de agua purificada y da como resultado el equilibrio de este líquido vital en los océanos, en la tierra y en la atmósfera.

**1.1.2 Purificación del agua** .Las impurezas suspendidas y disueltas en el agua natural impiden que ésta sea adecuada para numerosos fines. Los materiales indeseables, orgánicos e inorgánicos, se extraen por métodos de criba y sedimentación que eliminan los materiales suspendidos. Otro método es el tratamiento con ciertos compuestos, como el carbón activado, que eliminan los sabores y olores desagradables. También se puede purificar el agua por filtración, o por cloración o irradiación que matan los microorganismos infecciosos. Véase también Depuración de aguas.

---

<sup>1</sup> [www.unsl.edu.ar/fqbf/archivos/unidad%20II-parte\\_I\\_pdf](http://www.unsl.edu.ar/fqbf/archivos/unidad%20II-parte_I_pdf)

<sup>2</sup> [www.emagister.com/recursos\\_naturales\\_purificación\\_del\\_agua\\_cursos\\_315847\\_htm](http://www.emagister.com/recursos_naturales_purificación_del_agua_cursos_315847_htm)

En la ventilación o saturación de agua con aire, se hace entrar el agua en contacto con el aire de forma que se produzca la máxima difusión; esto se lleva a cabo normalmente en fuentes, esparciendo agua en el aire. La ventilación elimina los olores y sabores producidos por la descomposición de la materia orgánica, al igual que los desechos industriales como los fenoles, y gases volátiles como el cloro. También convierte los compuestos de hierro y manganeso disueltos en óxidos hidratados insolubles que luego pueden ser extraídos con facilidad.

La dureza de las aguas naturales es producida sobre todo por las sales de calcio y magnesio, y en menor proporción por el hierro, el aluminio y otros metales. La que se debe a los bicarbonatos y carbonatos de calcio y magnesio se denomina dureza temporal y puede eliminarse por ebullición, que al mismo tiempo esteriliza el agua. La dureza residual se conoce como dureza no carbónica o permanente. Las aguas que poseen esta dureza pueden ablandarse añadiendo carbonato de sodio y cal, o filtrándolas a través de ceolitas naturales o artificiales que absorben los iones metálicos que producen la dureza, y liberan iones sodio en el agua (véase Intercambio iónico). Los detergentes contienen ciertos agentes separadores que inactivan las sustancias causantes de la dureza del agua.

El hierro, que produce un sabor desagradable en el agua potable, puede extraerse por medio de la ventilación y sedimentación, o pasando el agua a través de filtros de ceolita. También se puede estabilizar el hierro añadiendo ciertas sales, como los polifosfatos. El agua que se utiliza en los laboratorios, se destila o se desmineraliza pasándola a través de compuestos que absorben los iones.

**1.1.3. Desalinización del agua.** Para satisfacer las crecientes demandas de agua dulce, especialmente en las áreas desérticas y semidesérticas, se han llevado a cabo numerosas investigaciones con el fin de conseguir métodos eficaces para eliminar la sal del agua del mar y de las aguas salobres. Se han desarrollado varios procesos para producir agua dulce a bajo costo<sup>3</sup>.

---

<sup>3</sup> [www.agua.org.mx/content/category/13/50/85](http://www.agua.org.mx/content/category/13/50/85)

Tres de los procesos incluyen la evaporación seguida de la condensación del vapor resultante, y se conocen como: evaporación de múltiple efecto, destilación por compresión de vapor y evaporación súbita. En este último método, que es el más utilizado, se calienta el agua del mar y se introduce por medio de una bomba en tanques de baja presión, donde el agua se evapora bruscamente. Al condensarse el vapor se obtiene el agua pura.

La congelación es un método alternativo que se basa en los diferentes puntos de congelación del agua dulce y del agua salada. Los cristales de hielo se separan del agua salobre, se lavan para extraerles la sal y se derriten, convirtiéndose en agua dulce. En otro proceso, llamado ósmosis inversa, se emplea presión para hacer pasar el agua dulce a través de una fina membrana que impide el paso de minerales. La ósmosis inversa sigue desarrollándose de forma intensiva. La electrodiálisis se utiliza para desalinizar aguas salobres. Cuando la sal se disuelve en agua, se separa en iones positivos y negativos, que se extraen pasando una corriente eléctrica a través de membranas aniónicas y catiónicas.

Desalinización del agua La evaporación súbita es el método más utilizado para desalinizar el agua. El agua de mar se calienta y después se bombea a un tanque de baja presión, donde se evapora parcialmente. A continuación el vapor de agua se condensa y se extrae como agua pura. El proceso se repite varias veces (aquí se muestran tres etapas). El líquido restante, llamado salmuera, contiene una gran cantidad de sal, y a menudo se extrae y se procesa para obtener minerales. Obsérvese que el agua de mar que entra se utiliza para enfriar los condensadores de cada evaporador. Este diseño conserva la energía porque el calor liberado al condensarse el vapor se utiliza para calentar la siguiente entrada de agua de mar. Un problema importante en los proyectos de desalinización son los costos para producir agua dulce<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> [www.agua.org.mx/content/category/13/50/85](http://www.agua.org.mx/content/category/13/50/85)

La mayoría de los expertos confían en obtener mejoras sustanciales para purificar agua ligeramente salobre, que contiene entre 1.000 y 4.500 partes de minerales por millón, en comparación a las 35.000 partes por millón del agua del mar. Puesto que el agua resulta potable si contiene menos de 500 partes de sal por millón, desalinizar el agua salobre es comparativamente más barato que desalinizar el agua del mar.

## **1.2 EL NEGOCIO DEL AGUA EMBOTELLADA**

El Oro Azul es un bien económico-comercial a la altura del petróleo, uno de los motores de la nueva economía y una mercancía que aumenta su valor según se acentúa el mercado de la red en los países más pobres, podemos vivir sin muchas cosas consideradas de primera necesidad, pero imposible hacerlo sin el agua<sup>5</sup>.

La venta del agua embotellada genera ganancias entre 50 y 100 billones de dólares y aumenta un 10 por ciento al año. El país que más botellas de agua consume es Estados Unidos con 26 billones de litros en 2004, México el segundo con 18 billones seguido de China y Brasil con 12 billones, países en vía de desarrollo como India o Emiratos Árabes son los que más están incrementando su consumo por año<sup>6</sup>.

Coca-Cola es una de las principales empresas embotelladoras de todo el mundo. En el año 2000 se vendieron 84 mil millones de litros de agua embotellada en todo el mundo, mientras que en 2002 se aumentó a 126 mil millones. El mercado del agua mueve aproximadamente 22 mil millones de dólares anuales.

Las multinacionales que se reparten el mercado del agua embotellada son, además de Coca-Cola, Dasane -presente en nuestro país a través de Salus- y Nestlé.

---

<sup>5</sup> [www.flylosophy.com2007/el-agua-un\\_negocio\\_poco\\_transparente\\_htm](http://www.flylosophy.com2007/el-agua-un_negocio_poco_transparente_htm)

<sup>6</sup> [www.espacioperdido.blogspot.com/2006/06/el\\_negocio-agua-embotellada-en.html](http://www.espacioperdido.blogspot.com/2006/06/el_negocio-agua-embotellada-en.html)

**1.2.1 Comercialización a nivel mundial.** El investigador de la Universidad Nacional Autónoma de México, Gian Carlo Delgado, explica que Nestlé "opera en 130 países con 2 marcas globales, 5 internacionales y 70 locales, acaparando el 17 por ciento de valor del mercado mundial de agua envasada, sin incluir las sociedades adquiridas en 2003". De acuerdo a los investigadores canadienses Maude Barlow y Tony Clarke, una cuarta parte del agua embotellada que se vende es tomada directamente de la canilla y luego procesada.

Clarke explica que: "En este momento el sector de agua embotellada es uno de los que más rápidamente está creciendo en todo el mundo. Las fábricas de refrescos en general toman agua del mismo sistema al que accede el público, sea municipal u otro, y en muchos casos, por ejemplo Coca Cola, le agrega un 'paquete' de minerales y al resultado le llama 'agua mineral'. Con esto aumentan el precio del agua de cañería unas 1.100 veces y la venden embotellada. En muchos países la gente está resistiendo a este sistema, al que se ha definido como 'el agua para los ricos.

En Uruguay, la Reforma Constitucional del agua, aprobada en 2004, estableció el dominio público del líquido y sentó las bases para una gestión participativa y sustentable del recurso. Las regulaciones del negocio del agua embotellada necesariamente deberán ser incluidas en este nuevo marco jurídico nacional.

**1.2.2 Comercialización a nivel nacional.** En este momento en Colombia están en el negocio del agua todas las embotelladoras grandes, comenzando por Bavaria, Postobon y Coca-cola con sus marcas Brisa, Cristal y Santa Clara-Manantial. Están igualmente Agua La Parcela, Agua Pura Alaska, Winter. Los almacenes de grandes superficies, tienen sus propias embotelladoras o maquilas, como son El Éxito, Carrefour y Carulla.

En Bogotá existen actualmente alrededor de quince Tiendas de Agua que son sitios en los cuales se purifica, envasa y expende agua en pequeña escala con tecnologías avanzadas, los cuales atienden un área circundante dentro de un radio de influencia. El mayor nicho de mercado está en las instituciones, empresas y restaurantes.

**1.2.3 Comercialización a nivel municipal.** En Bucaramanga las tiendas de agua no existen.

### **1.3 EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA**

**1.3.1 Límites.** Bucaramanga, capital del departamento de Santander limita por el Norte con el municipio de Rionegro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Tona; por el Sur con el municipio de Floridablanca y; por el Occidente con el municipio de Girón<sup>7</sup>.

**1.3.2 Posición Geográfica.** Bucaramanga se encuentra en una terraza inclinada de la Cordillera Oriental a los 7° 08' de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y 73° 08' de longitud al Oeste de Greenwich.

**1.3.3 Características generales del territorio y suelos.** El área metropolitana formada por Bucaramanga, Piedecuesta, Florida y Girón está ubicada sobre el Valle del Río de Oro. Se distingue en ella dos sectores de diferente conformación física: uno formado por la meseta y otro por el valle.

Sus suelos, desde el punto de vista agrológico, se pueden dividir en dos grupos: los primeros, al no tener peligro de erosión, son propicios para el cultivo de gran variedad de productos y el uso para la ganadería. La otra clase de suelos tiene

---

<sup>7</sup> [www.bucaramanga.com/ciudad/datos.htm](http://www.bucaramanga.com/ciudad/datos.htm)

una alta potencialidad erosiva; por esta razón, presenta baja fertilidad y una capa de fertilidad superficial, en algunas situaciones casi nulas.

**1.3.4 Climatología y Superficie.** El área municipal es de 165 kilómetros cuadrados, su altura sobre el nivel del mar es de 959m y sus pisos térmicos se distribuyen en: cálido 55 kilómetros cuadrados: medio 100 kilómetros cuadrados y frío 10 kilómetros cuadrados. Su temperatura media es 23°C y su precipitación media anual es de 1.041 mm.

**1.3.5 Orografía.** La topografía de Bucaramanga es en promedio un 15% plana, 30% ondulada y el restante 55% es quebrada. Tres grandes cerros se destacan a lo largo del territorio: Morro Rico, Alto de San José y El Cacique.

**1.3.6 Hidrografía.** Los ríos principales son: El Río de Oro y el Suratá y las quebradas: La flora, Tona, La Iglesia, Quebrada Seca, Cacique, El Horno, San Isidro, Las Navas, La Rosita, Bucaramanga.

● **Economía de Bucaramanga.** Bucaramanga es una ciudad netamente comercial; aunque existen otros renglones representativos tales como la industria del calzado, la confección, la prestación de servicios de salud, finanzas y educación.

Cabe decir que la ciudad se perfila para el siglo XXI como la Tecnópolis de Los Andes; prueba de ello es el creciente número de centros de investigación tecnológica en diversos tópicos, como la energía, el gas, el petróleo, la corrosión, los asfaltos, el cuero y las herramientas de desarrollo agroindustrial, entre otros. Un sector significativo de la economía bumanguesa es el agropecuario, cuyas principales actividades son la agricultura, la ganadería y la avicultura, que se llevan a cabo en zonas aledañas de los departamentos de

Santander y Cesar, pero su administración y comercialización se desarrollan aquí en la ciudad.

- **Barrios de Bucaramanga por comunas**

Comuna I: Comuna Norte Barrios: Las Olas, Kennedy, Las Hamacas, Colorado, El Rosal, Café Madrid. La Unión, El Túnel, El Cable, La Playa, José Antonio Galán, Colseguros Norte y Villa Rosa.

Comuna II: Comuna Nororiental. Barrios: Villa Helena, Los Ángeles, Esperanza Tres, Regadero Norte, Esperanza I-II, Lizcano, José María Córdoba, San Cristóbal, La Juventud, Olas II, Transición, Las Mercedes y La Independencia.

Comuna III: Comuna San Francisco. Barrios: Norte Bajo, San Rafael, El Cinal, Chapinero, Comuneros, Universidad, Mutualidad, Modelo, San Francisco Norte, San Francisco y Alarcón.

Comuna IV: Comuna Occidental. Barrios: Gaitán, La Estrella o Tres Estrellas, Tugurios, Nariño, Granjas de Palonegro, Navas, Granada, Girardot, Doce de Octubre, La Feria, Nápoles, Pío XII, 23 de Junio, Santander y Don Bosco.

Comuna V: Comuna García Rovira. Barrios: Alfonso López, García Rovira, La Joya, Campo Hermoso, Pantano I-II, La Palma, Quinta Estrella, Primero de Mayo, Chorreras de San Juan y Villa Prado.

Comuna VI: Comuna La Concordia: Barrios: La Concordia, Ricaurte, San Miguel, Los Candiles, Aeropuerto, La Ceiba, La Victoria, La Salle y La Puerta del Sol.

Comuna VII: Comuna La Ciudadela. Barrios: Macaregua, Plaza Mayor, Naranjos, Samanes, Corviandi, Almendros, Alameda, Juan Pablo II, Ciudad Bolívar, Balconcitos y Barrio Mutis.

Comuna VIII: Comuna Sur-Oriental. Barrios: Bucaramanga, San Gerardo, La Hoyada, Juan XXIII, Los Canelos, 20 de Julio, Cordoncillo, Pablo VI y África.

Comuna IX: La Pedregosa. Barrios: Antonia Santos Sur, Nueva Granada, El Sol, San Pedro Claver, Quebrada de La Iglesia, San Martín, Torres de Alejandría, La Pedregosa, Libertad, Diamante I, Villa Diamante, Asturias. Arayanes, Edén y Villa Inés.

Comuna X: Provenza. Barrios: Diamante II, Neptuno, San Luis, Fontana, Brisas de Malpaso, Provenza, Los Sauces y Coomultrasan.

Comuna XI: Comuna Sur. Barrios: El Rocío, Toledo, Dangond, Los Robles, Villa Alicia, Las Delicias, Ciudad Venecia y Manuela Beltrán.

Comuna XII: Cabecera del Llano. Barrios: Sotomayor y Nuevo Sotomayor, Campestre, Bolarquí, Puerta del Sol, Conucos, Las Mercedes, San Pío, Cabecera del Llano, Los Cedros, El Jardín, Altos del Jardín, Pan de Azúcar, Terrazas, La Floresta, San Expedito, Tejar Moderno, Portón del Tejar, Santa Bárbara y Fátima.

Comuna XIII: Comuna Centro Oriental. Barrios: Centro, Antonia Santos, Bolívar, Mejoras Públicas, La Aurora, Galán, San Alfonso, Álvarez, El Prado, Las Américas y Los Pinos.

Comuna XIV: Morrорico. Barrios: Albania, La Flora, Morrорico, Vega, Vegas de Morrорico, Sauces, Miraflores, Limoncito, Habana, Buenos Aires y Buena Vista.

#### **1.4 MARCO LEGAL**

El Gobierno nacional en su preocupación por la salud de la comunidad ha organizado grupos de trabajo especializados en el área con objeto de implementar

leyes, decretos, normas, reglamentaciones a fin de proteger la salud y la calidad de vida de la población.

Para la manipulación y conservación de alimentos se creó la Ley 09 de 1979, código sanitario nacional, complementado con los siguientes decretos.

El Decreto 3075 de 1997 (véase anexo A), establece los siguientes parámetros:

- Edificaciones e instalaciones: se ubicará en un lugar aislado que permita preservar el alimento de la contaminación para evitar poner en riesgo la salud y bienestar de los consumidores, esto es posible manteniendo limpias y libres de acumulación de basuras las instalaciones y sus alrededores.

- La edificación será diseñada de manera que proteja el ambiente e impida la entrada de polvo, lluvia, suciedad y otros contaminantes. Al igual que el ingreso de plagas y animales domésticos.

- El diseño debe facilitar las operaciones del proceso productivo y de limpieza, movilización de personal y materiales así como su conservación, utilizaran materiales de construcción que no generen sustancias contaminantes o tóxicas.

- Equipos y utensilios: los equipos y utensilios utilizados en la producción y procesamiento del agua, serán de acuerdo a la tecnología actual y de máxima capacidad de producción prevista. Todos ellos deben estar diseñados, contruidos, instalados y mantenidos de manera que se evite la contaminación del alimento, facilite la limpieza y desinfección de sus superficies y permitan desempeñar adecuadamente el uso previsto.

- Personal manipulador de alimentos: Al personal requerido para la manipulación de alimentos se le efectuarán los exámenes requeridos para el desempeño de

esta función, de igual manera se repetirán periódicamente con el fin de prevenir posibles contaminaciones en los alimentos que se manipulan.

La empresa implementará un plan de capacitación continuo en manejo de alimentos y los reforzará mediante charlas y cursos de capacitación.

- Requisitos higiénicos de fabricación: todas las materias primas y demás insumos requeridos para la industrialización, empaqueo y almacenamiento cumplirán con todos los requerimientos que garanticen la inocuidad y salubridad del agua en bolsa.

- Saneamiento: todo establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, empaque y almacenamiento de los alimentos debe implantar y desarrollar un plan de saneamiento que incluya: programa de limpieza, programa de desechos sólidos y líquidos y programas de control de plagas.

- Vigilancia Sanitaria: Le corresponde al Ministerio de Salud establecer las políticas en materia de salud y vigilancia sanitaria, realizar visitas de inspección con sus respectivas actas.

- El INVIMA vigilará, controlará y verificará el cumplimiento de las exigencias contempladas en el Decreto 3075 de 1997 por el cual se reglamenta la ley 09 de 1979, al igual que las tarifas establecidas para bebidas embotelladas y formularios sanitarios que deben estar debidamente diligenciados (véase anexo C y D)

Las normas para el rotulado de productos están enunciadas en la Resolución No. 002387 de 12 de Agosto de 1999. El rotulado debe contener:

Fecha de envasado

Fecha límite de utilización

Masa, cantidad de producto

Aditivo alimentario

Ingredientes

Rotulo, cualquier marbete, marca, imagen, etc.

Nombre y dirección, del fabricante.

País de origen. La leyenda "Industria Colombiana"

## **2. ESTUDIO DE MERCADOS**

### **2.1 OBJETIVOS**

#### **2.1.1 Objetivo General**

Realizar un estudio de mercado que permita determinar oferta y demanda, para la tienda de agua en la ciudad de Bucaramanga.

#### **2.1.2 Objetivos Específicos de la demanda**

- Determinar la población que adquiere el servicio de agua embotellada.
- Definir las necesidades de los clientes potenciales de agua embotellada.
- Conocer la cantidad de agua que esta dispuesta comprar.
- Establecer la frecuencia de consumo del agua.
- Identificar las clases de presentaciones que mas se comercializan.
- Analizar los medios publicitarios mas utilizados para implementarlo en el proyecto
- Evaluar el precio del producto por presentación.
- Conocer la importancia de las aguas saborizadas o con gas en los consumidores potenciales.

#### **2.1.3 Objetivos Específicos de la oferta**

- Determinar la ubicación de la oferta, medios publicitarios, distribución, calidad del producto, presentación, proveedores, sistemas de ventas.
- Calificar el servicio de agua embotellada que ofrece la competencia.
- Conocer la frecuencia de venta del agua embotellada y la cantidad vendida
- Analizar el comportamiento del mercado de sus productos.

## 2.2 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO<sup>8</sup>

El producto que se sacará inicialmente al mercado es el botellón de agua pura envasada en garrafa de polipropileno de 20 litros con su respectiva etiqueta en la que se detalla, la marca, contenido, dirección, teléfono, recomendaciones de uso, registro de sanidad.

El agua purificada envasada, es aquella sometida a un tratamiento físico o químico que se encuentra libre de agentes infecciosos, cuya ingestión no causa efectos nocivos a la salud y para su comercialización se presenta en bolsa o en otros envases plástico con cierre hermético y además cumple con las especificaciones que establecen las respectivas normas expedidas en el decreto 3075 y 549 del ministerio de salud (véase anexo D), donde se encuentra las condiciones necesarias para el montaje físico de una tienda de agua, así como el cumplimiento de las buenas practicas de manufacturas, que debe cumplir el recurso humano dentro del establecimiento; siguiendo estas normas se evita que se contamina el agua tratada antes y después de ser envasada. (Ver anexo Decreto 3075 y 549).

**2.2.1 Definición, Usos y Especificaciones del Producto.** Se define como agua embotellada el agua que es envasada cumpliendo absolutamente las propiedades organolépticas, fisicoquímicas y microbiológicas que la hacen apta para el consumo humano, según las normas establecidas en cada región.

El producto básico de la tienda es agua de alta pureza, las cuales de envasaran en diferentes presentaciones de 1000 cc hasta el botellón y otras de acuerdo al análisis arrojado por la investigación de mercados.

---

<sup>8</sup> [www.linkinicio.com/busquedagoogle.html?q=normas+tecnicas+de+calidad+que+se+aplican+en+el+agua+envasada](http://www.linkinicio.com/busquedagoogle.html?q=normas+tecnicas+de+calidad+que+se+aplican+en+el+agua+envasada).

- Componentes del agua. En un documento científico presentado en 1804, el químico francés Joseph Louis Gay-Lussac y el naturalista alemán Alexander von Humboldt demostraron conjuntamente que el agua consistía en dos volúmenes de hidrógeno y uno de oxígeno, tal como se expresa en la fórmula actual H<sub>2</sub>O.

Molécula de agua Una molécula de agua consiste en un átomo de oxígeno y dos átomos de hidrógeno, unidos formando un ángulo de 105°. Al estar unido cada átomo de hidrógeno con un elemento muy electronegativo como el oxígeno, el par de electrones del enlace estará muy atraído por éste. Estos electrones forman una región de carga negativa, que polariza eléctricamente a toda la molécula. Esta cualidad polar explica el fuerte enlace entre las moléculas, así como ciertas propiedades del agua poco comunes, por ejemplo, el hecho de que se expande al solidificarse.© Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Casi todo el hidrógeno del agua tiene una masa atómica de 1. El químico estadounidense Harold Clayton Urey descubrió en 1932 la presencia en el agua de una pequeña cantidad (1 parte por 6.000) de lo que se denomina agua pesada u óxido de deuterio (D<sub>2</sub>O); el deuterio es el isótopo del hidrógeno con masa atómica 2. En 1951 el químico estadounidense Aristid Grosse descubrió que el agua existente en la naturaleza contiene también cantidades mínimas de óxido de tritio (T<sub>2</sub>O); el tritio es el isótopo del hidrógeno con masa atómica.

Los principales componentes disueltos en el agua superficial y subterránea son los sulfatos, los cloruros, los bicarbonatos de sodio y potasio, y los óxidos de calcio y magnesio. Las aguas de la superficie suelen contener también residuos domésticos e industriales. Las aguas subterráneas poco profundas pueden contener grandes cantidades de compuestos de nitrógeno y de cloruros, derivados de los desechos humanos y animales.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> Ibid

- Usos: el agua es usada de diversas formas para la preparación de alimentos: jugos, helados, hielo, refrescos y otros. Es consumida en forma natural por todas las personas y de todas las edades.

**2.2.2 Producto principal.** El producto más importantes a producir es el agua en botellón de 20 litros, mas adelante podrá introducirse otras presentaciones tales como botella, bolsas, litros.

### **2.2.3 Productos sustitutos.**

- Refrescos en botella, cajas y bolsas
- Gaseosas en botella de diferentes presentaciones.
- Jugos de frutas, Té, Gatorade en botellas y cajas.

### **2.2.4 Productos Complementarios**

- El agua por ser el solvente universal puede complementar cualquier producto que se desee.
- La tienda de agua permite hacer Merchandising de otros productos y servicios asociados con el agua:
- Soporte para botellones, con o sin dispensadores de agua caliente y fría o combinaciones de las anteriores.
- Agua en bolsas plásticas. Se puede instalar una pequeña embolsadora para bolsas de 300, 600, 2 y 4 litros.
- Paletas y helado con agua pura.
- Agua carbonatada, saborizada y refrescos
- Garrafas dispensadoras para la nevera, caramañolas para ciclistas y deportistas, vasos térmicos, termos de icopor y otros.

### **2.2.5 Atributos diferenciadores del producto con respecto a la competencia.**

- Con respecto a la competencia.

Como atributos principales que lo diferencian de los productos de la competencia están la presentación y el precio.

La presentación será en polipropileno N°5 de 20 litros, como es un material mas económico que el polipropileno de alta densidad (N°7), que utiliza la competencia y por lo tanto el precio del envase disminuye en un 70%.

El precio: La diferencia del precio esta basado principalmente en menores costos por infraestructura y transporte. El precio esta determinado, a partir del costo más un margen de utilidad que permita una fácil penetración en el mercado, siempre por debajo del precio de la competencia en un 20%.

## **2.3 MERCADO POTENCIAL Y OBJETIVO**

**2.3.1 Mercado Potencial.** Los clientes son: empresas, colegios, oficinas, restaurantes, tiendas hoteles y supermercados que requieran el producto de la Tienda de Agua.

**2.3.2 Mercado Objetivo.** El mercado objetivo lo constituyen las entidades comerciales, industriales, y educativas que se encuentren en la ciudad de Bucaramanga, con capacidad de asumir los costos y por consiguiente demandar el producto, se trabajará con el 4 al 6% de la demanda proyectada.

### **2.3.3 Investigación de mercados.**

**2.3.3.1 Planteamiento del problema.** Actualmente en la ciudad de Bucaramanga a pesar de que hay gran oferta de agua embotellada, estas no llenan las expectativas de calidad en cuanto a sabor y frescura, puesto que se maneja un mercado en gran escala y esto por lo tanto genera extensos procesos de distribución, largas distancias, conllevando a que el empaque fácilmente adquiere un sabor diferente no agradable al consumidor. Por esto hay la necesidad de crear una “Tienda de Agua” que son sitios en los cuales se purifica, envasa y expende agua en pequeña escala con tecnologías avanzadas como el carbón activado, las resinas de intercambio iónico, la osmosis inversa, la luz ultravioleta y el ozono para remover los contaminantes y los patógenos.

**2.3.3.2 Necesidades de información.** La información requerida para la elaboración de la presente investigación será obtenida de la encuesta dirigida a los administradores de empresas, y colegios de la ciudad de Bucaramanga, en donde se recolectarán datos tales como: cantidad de productos que compra, marcas mas compradas, valor promedio comprado, precio que estaría dispuesto a pagar por el producto, requerimientos para comprar el producto, sitios de compra, clases de presentaciones que mas compran, medios publicitarios utilizados para conocer las empresas de agua embotellada, así como la aceptación de una nueva productora y comercializadora de agua embotellada.

## 2.4 LA DEMANDA

### 2.4.1. Ficha Técnica

**Cuadro 1. Ficha Técnica**

<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>EXPLORATORIA Y DESCRIPTIVA</b>
Método de Investigación	Deductivo, basado en la información recolectada de fuentes primarias. Observación y Análisis para determinar los aspectos relevantes de la encuesta, entrevistas y demás.
<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>EXPLORATORIA Y DESCRIPTIVA</b>
Fuentes de Información	Fuentes Primarias: la encuesta, la observación directa. Fuentes Secundarias: directorio telefónico, cámara de comercio, DANE.
Técnicas de Recolección de Información	La técnica de recolección de información utilizada es la encuesta
Instrumento	Cuestionarios
Modo de Aplicación	Directa y por teléfono
Definición de Población	Elemento: Administradores, Gerentes, Rectores de las entidades comerciales y educativas. Unidad: Empresas e instituciones educativas
<b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>EXPLORATORIA Y DESCRIPTIVA</b>
Proceso de Muestreo	Muestreo Aleatorio simple: Método de muestreo aleatorio simple: “el proceso de muestreo aleatorio simple es un método de selección de n unidades seleccionadas aleatoriamente de N, de tal manera que cada una de las muestras tienen la misma oportunidad de ser escogida.

	<p>Consiste en asignar un número a cada individuo de la población y a través de algún medio mecánico (bolas dentro de una bolsa, tabla de números aleatorias, números aleatorios generados con una calculadora u ordenador, etc.). Se eligen sujetos como sea necesario para completar el tamaño de muestras a requerir. Y para seleccionar las oficinas, empresas e Instituciones educativas al azar se utilizara el método de zigzag.</p>
Marco Muestral	<p>Entidades comerciales ubicadas en: Sotomayor y Nuevo Sotomayor, Campestre, Bolarquí, Puerta del Sol, Conucos, Las Mercedes, San Pío, Cabecera del Llano, Los Cedros, El Jardín, Altos del Jardín, Pan de Azúcar, Terrazas, La Floresta, San Exposito, Tejar Moderno, Portón del Tejar, Santa Bárbara y Fátima. Centro, Antonia Santos, Bolívar, Mejoras Públicas, La Aurora, Galán, San Alfonso, Álvarez, El Prado, Las Américas y Los Pinos.</p> <p>Diamante II, Neptuno, San Luis, Fontana, Brisas de Malpaso, Provenza, Los Sauces y Coomultrasan. La Concordia, Ricaurte, San Miguel, Los Candiles, Aeropuerto, La Ceiba, La Victoria, La Salle y La Puerta del Sol. Macaregua, Plaza Mayor, Naranjos, Samanes, Corviandi, Almendros, Alameda, Juan Pablo II, Ciudad Bolívar, Balconcitos y Barrio Mutis.</p>
Alcance	En la ciudad de Bucaramanga
Tiempo de Aplicación	Del 1 septiembre al 30 de 2007

Fuente: Autoras del Proyecto

• **Tipo de Investigación.** En primera instancia el tipo de investigación será Exploratoria, la cual nos dará a conocer más de cerca el problema planteado para la investigación y además nos sirve para aclarar conceptos, dudas, recoger la información no escrita que posean las personas, sintetizar experiencias de otros investigadores y que nos van a ayudar a definir los parámetros a seguir en la investigación.

Además se requiere de una Investigación Descriptiva la cual se utilizará para establecer características demográficas, formas de conducta y actitudes de las personas que se encuentran en el universo de la investigación, establecer concretamente las necesidades de la gente.

Por otra parte se realizará una Investigación Concluyente, mediante la ayuda de un formulario y un plan de muestreo, que se diseñará teniendo en cuenta el mercado objetivo y las variables que intervienen en el problema de investigación y mediante un proceso cualitativo se determinarán porcentajes de participación de las variables materia de investigación.

- **Método de Investigación.** El método de investigación será deductivo, basado en la información recolectada de fuentes primarias, con información suministrada por la competencia y clientes potenciales y determinar que se garantiza una inversión estable y rentable.

Otro método a utilizar será: la observación, con éste procedimiento se podría descubrir ciertos rasgos existentes en la cotidianidad por medio de un esquema de conceptos definidos con previo propósito sobre el objeto que se va a investigar, se debe conocer muy bien el marco teórico sobre el cual se fundamenta la investigación, otro método a seguir será el de análisis, el cual se usará para analizar las encuestas, entrevistas y demás.

- **Fuentes de Información.** Con este estudio se pretende llegar a un nivel de conocimiento científico. Para tal fin, la investigación se basa en estudios descriptivos, en búsqueda de información más concreta. Además se utilizarán fuentes de información, como observación, entrevistas y encuestas.

- **Fuentes Primarias.** Para efectos de recopilar información primaria requerida en la investigación se utilizarán dos técnicas:

➤ La Encuesta, a la población objetivo: gerentes de empresas y rectores de colegios, mediante la utilización de un cuestionario.

➤ Técnica de información la observación directa.

• **Fuentes Secundarias.** Para obtener ésta información se acudirá a entidades como:

DANE: para conocer información relacionada con población mayor de Bucaramanga.

Directorio Telefónico de Bucaramanga: para información de direcciones y teléfonos.

Cámara de Comercio: para conocer información sobre tiendas de agua existentes en la ciudad.

Además buscar información relacionada con el tema en revistas, periódicos, tesis de grado, Internet y otros.

• **Proceso de Muestreo.** Se trabajará un muestreo Aleatorio simple donde se seleccionará la población basada en los datos del directorio telefónico y la cámara de comercio de Bucaramanga.

**Cálculo de la muestra.** Para determinar el tamaño muestral objeto de la investigación se aplicará la siguiente fórmula estadística.

**N= tamaño de la población 26.195 unidades comerciales**

Nivel del tamaño fijado  $(1-\alpha) = 95\%$

$$Az = \frac{0.95}{2} = 0.475 \quad Z = 1.96$$

2

### Margen de error

$$E = 5\%$$

$$E = 0.05$$

### Cálculo del tamaño de la muestra

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{E^2 \cdot (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$
$$n = \frac{26.195 (1.96)^2 \cdot (0.5) \cdot (0.5)}{(0.05)^2 \cdot (26.195-1) + (1.96)^2(0.5) \cdot (0.5)} = \frac{25.157,678}{65,485 + 0.9604} = 384$$

Hay que hacer 384 encuestas

- **Alcance.** El presente estudio se realizará en Bucaramanga.
- **Tiempo de Aplicación.** La recolección y análisis de la información se realizará en un tiempo de 4 semanas calendario. En el mes de septiembre de 2007.

**2.4.2 Tabulación, Presentación y Análisis de Resultados.** Se presentan los resultados obtenidos en una tabla general donde se consolida la totalidad de la información recolectada y un análisis individual a los resultados de cada pregunta, con gráficas que son consideradas de mayor importancia para el análisis del mercado.



## ENCUESTA UIS – INSED

### INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

**OBJETIVO:** Conocer la receptividad de la población para adquirir el agua embotellada de otra marca diferente a las existentes en la ciudad de Bucaramanga

Nombre del Encuestado \_\_\_\_\_  
Nombre de la Empresa \_\_\_\_\_  
Fecha \_\_\_\_\_

1. ¿Consumes agua embotellada?  
Si \_\_\_ No \_\_\_

2. ¿Cuál de las siguientes marcas de agua embotellada consumes con mayor frecuencia?  
Brisa      Agua pura      Manantial      Dassani      California  
\_\_\_\_

3. ¿Cómo califica el servicio de las embotelladoras de agua existentes en la ciudad de Bucaramanga?  
Excelente      Buena      Regular      Mala  
\_\_\_\_

4. ¿En qué tipo de envase o presentación es más común que la adquiera?  
Botellones      Bolsa      Botella de litro      Botella de medio litro      Otro  
\_\_\_\_

5. Para usted al adquirir una nueva marca de agua ¿qué característica tendría en cuenta a la hora de consumirla?  
Saborizada \_\_\_      Con gas \_\_\_      Pura \_\_\_

6. ¿Cree que en la ciudad de Bucaramanga hace falta una tienda de agua que le suministre agua fresca de excelente calidad y precios bajos?  
Si \_\_\_ No \_\_\_

7. ¿Cuántos litros se compran al día en su trabajo?  
1 a 19 litros      20 a 38 litros      39 a 57 litros      58 a 76 litros      77 litros o más  
\_\_\_\_

8. A qué precio compra Usted el botellón de agua:  
4000 – 4500 \_\_\_\_\_  
4501 – 5000 \_\_\_\_\_  
5001 – 5500 \_\_\_\_\_

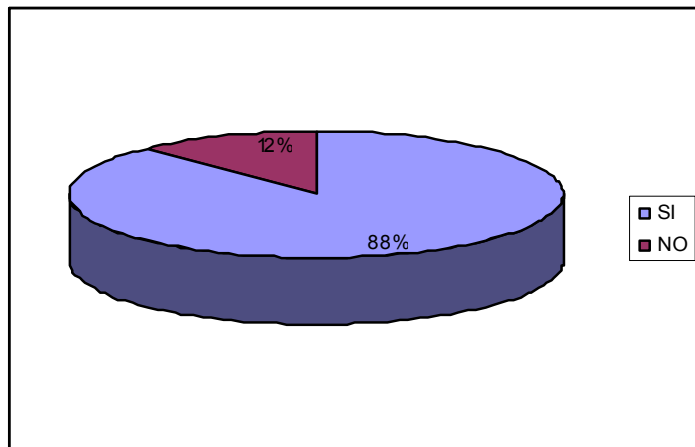
- **Consumo de agua embotellada**

**Cuadro 2. Consumo de agua embotellada**

SI	NO	TOTAL
338	46	384
88%	12%	100%

Fuente: Autoras del Proyecto

**Grafica 1. Consumo de agua embotellada**



Fuente: Autoras del Proyecto

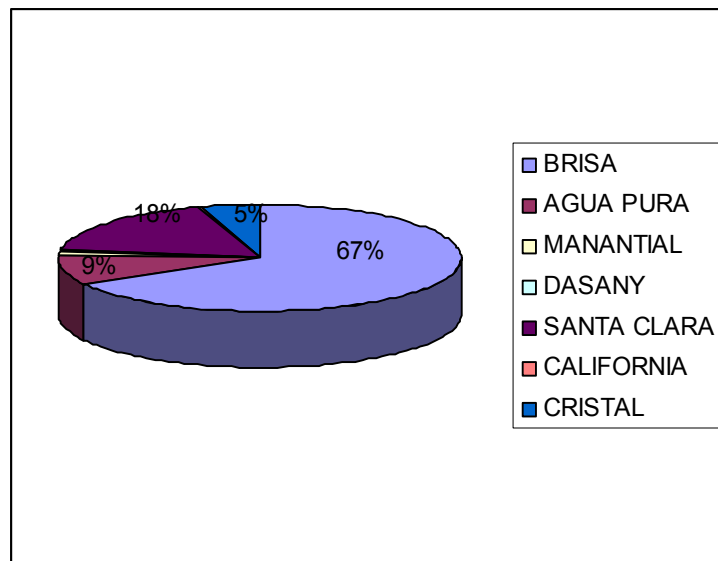
Del total de empresas de la población objetivo (26.195), el 88% de ellas (23.052) consumen agua embotellada. Esto demuestra que hay una demanda potencial para un producto como el agua embotellada.

- Marcas de agua embotellada que compran

**Cuadro 3. Marcas de agua embotellada consume con mayor frecuencia**

BRISA	AGUA PURA	MANANTIAL	DASANY	SANTA CLARA	CALIFORNIA	CRISTAL	TOTAL
226	29	5	1	60	1	16	338
67%	9%	1%	0%	18%	0%	5%	100%

**Grafica 2. Marcas de agua embotellada consumida con mayor frecuencia**



Fuente: Autoras del Proyecto

Del total de empresas de la población objetivo en Bucaramanga( 26.195), el 67% de ellas compran agua Brisa ,como una de las marcas que cuenta con mayor publicidad y reconocimiento, sin embargo las nuevas marcas están ganando espacio siendo muy estratégicas con la venta del servicio, lo cual nos indica que incursionar con una nueva marca de agua en el mercado requiere de un estudio e implementación de estrategias de publicidad, calidad del producto y servicio al cliente de alta competencia con el fin ser competitivos.

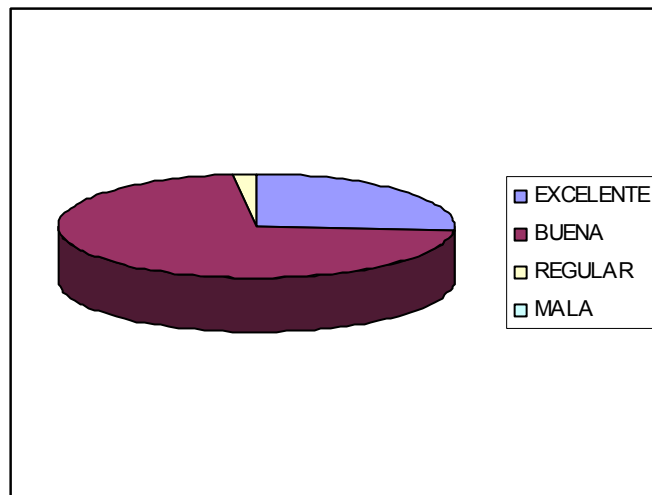
- Calificación del servicio de las embotelladoras de agua existentes

**Cuadro 4. Calificación del servicio de las embotelladoras de agua existentes en la ciudad de Bucaramanga**

EXCELENTE	BUENA	REGULAR	MALA	TOTAL
88	243	7	0	338
26%	72%	2%	0%	100%

Fuente: Autoras del Proyecto

**Grafica 3. Calificación del servicio de las embotelladoras de agua existentes en la ciudad de Bucaramanga**



Fuente: Autoras del Proyecto

El 72% (18.860) del total de la población objetivo (26.195) existentes en Bucaramanga consideran que el servicio del agua embotellada es bueno y no alcanza estándares de excelencia, es decir que la competencia radica en la calidad del producto para la satisfacción plena del cliente. Este factor es una ventaja que debe aprovechar el proyecto para ofrecer el agua y así conquistar el mercado.

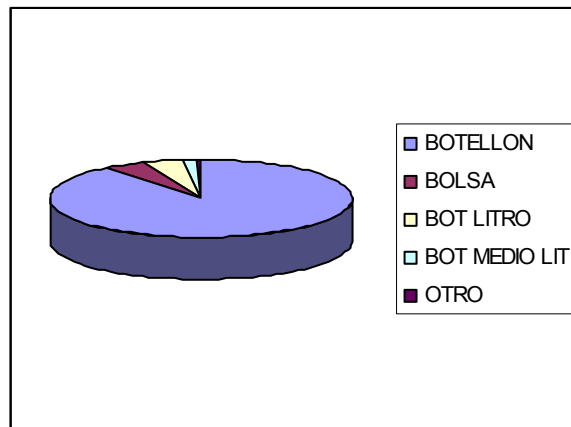
- Presentación preferida

**Cuadro 5. Tipo de envase o presentación más común**

BOTELLON	BOLSA	BOT LITRO	BOT MEDIO LIT	OTRO	TOTAL
301	15	15	5	2	338
89%	4%	4%	1%	1%	100%

Fuente: Autoras del Proyecto

**Grafica 4. Tipo de envase o presentación más común**



Fuente: Autoras del Proyecto

Del total de la población objetivo en Bucaramanga (26.195), el 89% de ellos compran botellón para la atención con empleados y clientes. Con esta información se define para el proyecto el tipo de envase que debe utilizar para el producto de acuerdo a las necesidades.

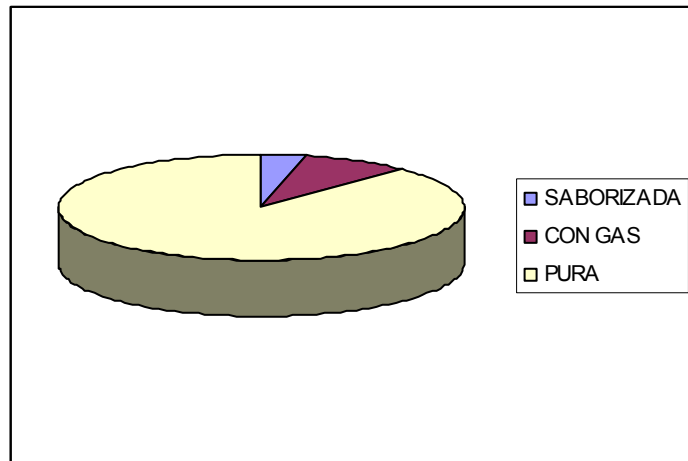
- Características para consumir agua envasada

**Cuadro 6. Características para adquirir una nueva marca de agua envasada.**

SABORIZADA	CON GAS	PURA	TOTAL
12	29	297	338
4%	9%	88%	100%

Fuente: Autoras del Proyecto

**Grafica 5. Características para adquirir una nueva marca de agua envasada**



Fuente: Autoras del Proyecto

Del total de la población objetivo en Bucaramanga (26.195), el 88% de ellas, es decir 23.052, presenta la tendencia al consumo del agua pura, sin embargo no puede obviarse el servicio para otros gustos. Ello indica para el proyecto que la mayor producción debe concentrarse en agua pura, pero sin descuidar otras preferencias.

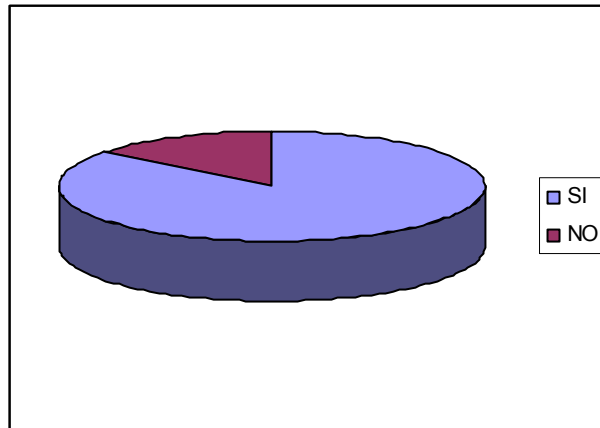
- Opinión sobre la creación de una tienda de agua en Bucaramanga

**Cuadro 7. Opinión para crear una tienda de agua en Bucaramanga**

SI	NO	TOTAL
289	49	338
86%	14%	100%

Fuente: Autoras del Proyecto

**Grafica 6. Opinión para crear una tienda de agua en Bucaramanga**



Fuente: Autoras del Proyecto

Del total de la población objetivo en Bucaramanga (26.195), el 86% de ellas, respaldan la creación de una nueva marca de agua embotellada en la ciudad de Bucaramanga, se concluye la viabilidad del proyecto de la tienda de agua.

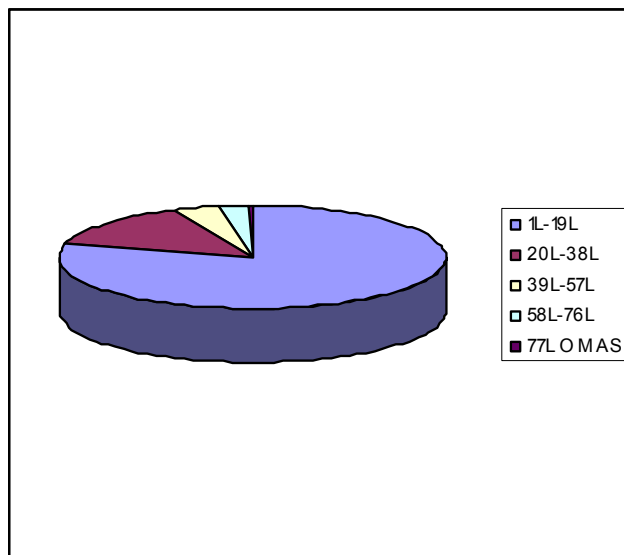
- Cantidad de agua que consumen al día

**Cuadro 8. Cantidad de litros de agua comprada en semana**

1L-19L	20L-38L	39L-57L	58L-76L	77L O MAS	TOTAL
267	48	14	8	1	338
79%	14%	4%	2%	0%	100%

Fuente: Autoras del Proyecto

**Grafica 7. Cantidad de litros de agua comprada al día**



Fuente: Autoras del Proyecto

El 79% de la población objetivo de estudio en Bucaramanga, es decir 20.694, consumen entre 1 y 19 litros diarios, lo cual garantiza una producción para la tienda de agua.

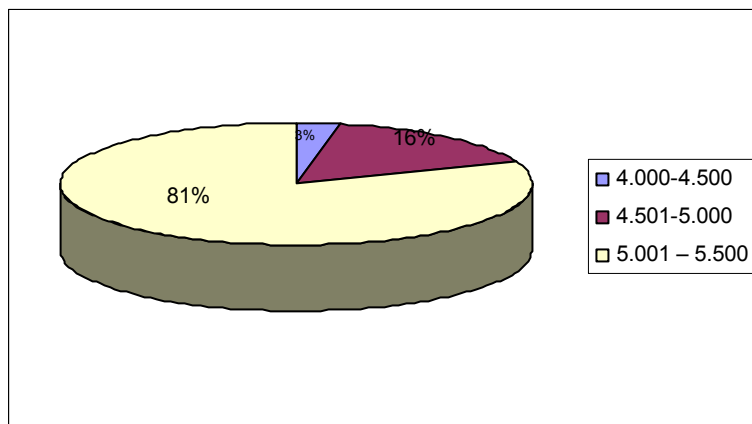
- Precio de compra actual del botellón

**Cuadro 9. Precio de compra del botellón**

4.000-4.500	4.501-5.000	5.001 – 5.500	TOTAL
10	55	273	338
3%	16%	81%	100%

Fuente: Autoras del Proyecto

**Grafica 8. Precio de compra del botellón**



Fuente: Autoras del Proyecto

Del total de la población objetivo de estudio en Bucaramanga, el 81% de ellas es decir 21.218, compran el botellón de agua entre un precio de \$5.001 a \$5.500. Esto indica al proyecto el precio de referencia para vender su producto.

### **CONCLUSIONES GENERALES**

- Podemos concluir que todas las poblaciones objetivas de estudio encuestadas, a la hora de consumir agua, toman las precauciones, para que sea pura, y de calidad.

- Por la cantidad de agua que consume la población objetivo: 20 litros en promedio semanal, y la cantidad que se recomienda normalmente, es factible el proyecto.
- El envase mas recomendado para distribuir el producto es mediante botellones.
- El precio de compra actual del botellón de agua de 20 litros se encuentra entre \$5.001 a \$5.500.
- Existe un respaldo del 86%(22.528) de las empresas existentes. para crear la Tienda de Agua.

**2.4.3 Estimación de la demanda.** La demanda se estima tomando como referencia el total de las entidades comerciales actuales que apoyan el proyecto. Entonces  $26.195 * 86\% = 22.528$

Ahora se estima en pesos de acuerdo a los precios de compra del botellón:

**Cuadro 10. Estimación de la demanda en pesos**

RESPUESTAS	PROMEDIO ARITMETICO	FRECUENCIA	PORCENTAJE	PROMEDIO PONDERADO	VALOR AÑO
4000-4500	4.250,0	676	3%	128	=\$5140*22528- 52 semanas
4501-5000	4.750,5	3604	16%	760	
5001-5500	5.250,5	18248	81%	4.253	
	Total	22.528	100%	\$ 5.140	\$ 6.021.851.996

Fuente: Autoras del Proyecto

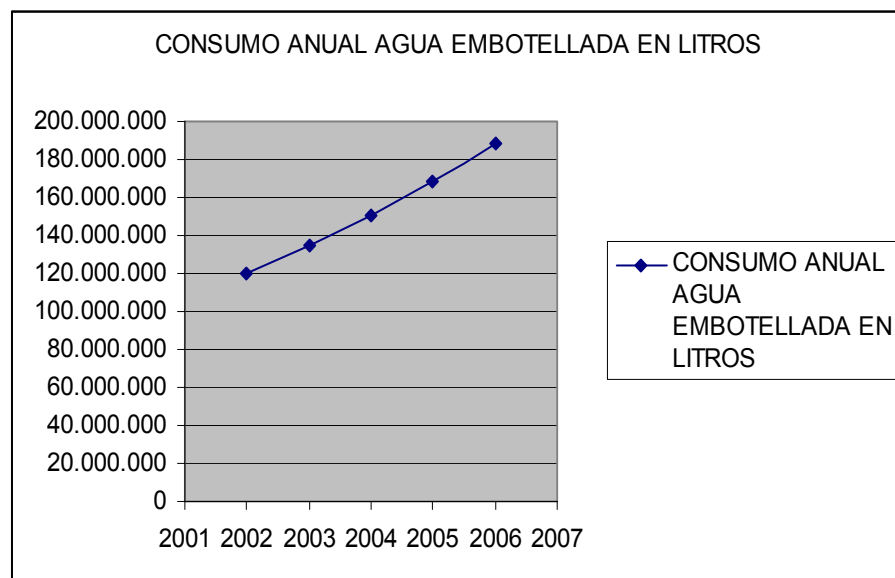
Se toma la compra del botellón de acuerdo a investigación de campo como consumo semanal.

**2.4.4 Evolución histórica de la demanda producto.** De acuerdo a información de la agenda de la Productividad y competitividad<sup>10</sup>, el crecimiento del consumo de agua es del 12% anual desde la década de los 90`s cuando el consumo del agua paso de ser exclusivo de las oficinas y hogares y se convirtió en uso personal. Se introdujeron presentaciones en bolsas, garrafas, botellas y vasos.

**Cuadro 11. Evolución histórica del consumo de agua en Colombia**

AÑOS	CONSUMO ANUAL AGUA EMBOTELLADA EN LITROS
0	
2002	120.000.000
2003	134.400.000
2004	150.528.000
2005	168.591.360
2006	188.822.323

Fuente: [www.wateryerar.org/es/ev](http://www.wateryerar.org/es/ev).



<sup>10</sup> [www.wateryerar.org/es/ev](http://www.wateryerar.org/es/ev)

Tal como se aprecia el consumo del agua embotellada tiende al crecimiento, con lo cual demuestra que este mercado es atractivo y que en Colombia hasta ahora esta en auge y que actualmente las multinacionales Coca-cola, Danone y Nestlé son las que ofrecen el producto con mayor publicidad.

**2.4.5 Proyección de la demanda.** Ahora una vez conocido el crecimiento de la demanda, se procede a realizar un cálculo, tomando el valor estimado de la demanda actual con las empresas existentes en Bucaramanga e incrementando el 12% a las ventas según los datos históricos del crecimiento, ya que no fue fácil conseguir datos históricos en Bucaramanga de dichos consumos. Para deducir las unidades en botellón se procede a tomar las ventas y se divide en el precio promedio de compra \$5.140.

**Cuadro 12. Proyección demanda del proyecto**

AÑOS PROYECTADOS	PORCENTAJE PROYECCION	VENTA PROYECTADA \$	VENTA PROYECTADA UNIDAD BOTELLON
2007		\$ 6.021.851.996	1.171.566
2008	12%	\$ 6.744.474.236	1.312.155
2009	12%	\$ 7.553.811.144	1.469.613
2010	12%	\$ 8.460.268.481	1.645.967
2011	12%	\$ 9.475.500.699	1.843.483
2012	12%	\$ 10.612.560.783	2.064.701

Fuente: Autoras del Proyecto

## 2.5 LA OFERTA

Actualmente en Bucaramanga, no existe una tienda de agua propiamente creada. Actualmente el agua embotellada que se consume es distribuida por Coca Cola, Bavaria y Postobon.

- Grupo Bavaria: tiene operaciones propias en Colombia, Ecuador, Panamá y Perú. Es el segundo grupo cervecero de América Latina y el décimo en el mundo.

Concentra la actividad en la producción y comercialización de cervezas, bebidas de malta, refresco de frutas, gaseosas, agua de mesa y lácteos.

Actualmente cuenta con 27 plantas para atender las necesidades de 80 millones de consumidores de manera oportuna a través de 900 mil puntos de venta en toda la región.

- Coca Cola. Coca-Cola creó en el año 2005 FundaColombia, una fundación para la educación, con un aporte de diez millones de dólares. Hoy, varios años después, este gesto representa más de 11 mil oportunidades para colombianos en el campo de la educación y la microempresa.

En Colombia, Coca-Cola, Coca-Cola Femsa y FundaColombia, desarrollan programas de agua potable y servicios sanitarios para la comunidad, además de reciclaje y limpieza de costas. También fomentan la educación dirigida a la niñez y la población vulnerable.

Este año Coca-Cola puso en marcha el programa Movimiento Bienestar, que invita a los consumidores a buscar un balance entre cuerpo y espíritu, a través de una adecuada hidratación, y el equilibrio entre el ejercicio físico y los momentos de gratificación.

**2.5.1 Análisis de la situación actual de la competencia.** Teniendo en cuenta que no existe competencia directa de las tiendas de agua. Se realiza una investigación exploratoria a la competencia conformada por las grandes embotelladoras.

**Cuadro 13. Análisis de la competencia actual**

<b>EMPRESAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>	<b>FORTALEZAS</b>	<b>PARTICIPACION</b>
<b>COCA*COLA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No toman pedidos fuera de la ruta.</li> <li>▪ Distribución masiva.</li> <li>▪ Producción en gran escala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiene reconocimiento</li> <li>▪ Buen servicio al cliente.</li> <li>▪ Buen plan de ofertas</li> <li>▪ Excelente publicidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 40%</li> </ul>
<b>POSTOBON</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No toman pedidos fuera de la ruta.</li> <li>▪ Distribución masiva.</li> <li>▪ Producción en gran escala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiene reconocimiento.</li> <li>▪ Sus instalaciones son amplias.</li> <li>▪ Buen servicio al cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 30%</li> </ul>
<b>BAVARIA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No toman pedidos fuera de la ruta.</li> <li>▪ Distribución masiva.</li> <li>▪ Producción en gran escala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Vende diversidad de productos y de marcas.</li> <li>➤ Tiene reconocimiento.</li> <li>➤ Amplio número de vendedores.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 30%</li> </ul>

## **2.6 RELACIÓN ENTRE DEMANDA Y OFERTA**

Tal como ya se ha mencionado, la oferta del producto esta limitado a las distribuciones que realizan las embotelladoras actualmente y por tanto el proyecto no tiene una competencia directa como tal, es decir con otras tiendas de agua con producción en pequeña escala. Por lo tanto se debe realizar una gestión de mercadeo y publicidad bastante atractiva para que el mercado conozca de la existencia de la empresa, acompañado de una ubicación estratégica.

## **2.7 CANALES DE COMERCIALIZACIÓN**

**2.7.1 Estructura de los canales actuales.** Un canal de distribución es la combinación de instituciones a través de las cuales un vendedor comercializa su producto al usuario o consumidor final.

Para conocer mejor los procesos que se dan en la comercialización de un bien o servicio, se precisa de un conjunto de relaciones organizacionales entre los productores, los intermediarios y por último los usuarios finales. Esta relación corresponde a la estructura de los canales de comercialización y toma forma dependiendo de las condiciones específicas como se presente la organización en el mercado:

- Relación directa: productor-consumidor final
- Del Productor- detallista-consumidor final
- Del Productor-mayorista-minorista-consumidor final
- Del Productor-agente intermediario- mayorista-minorista-consumidor final

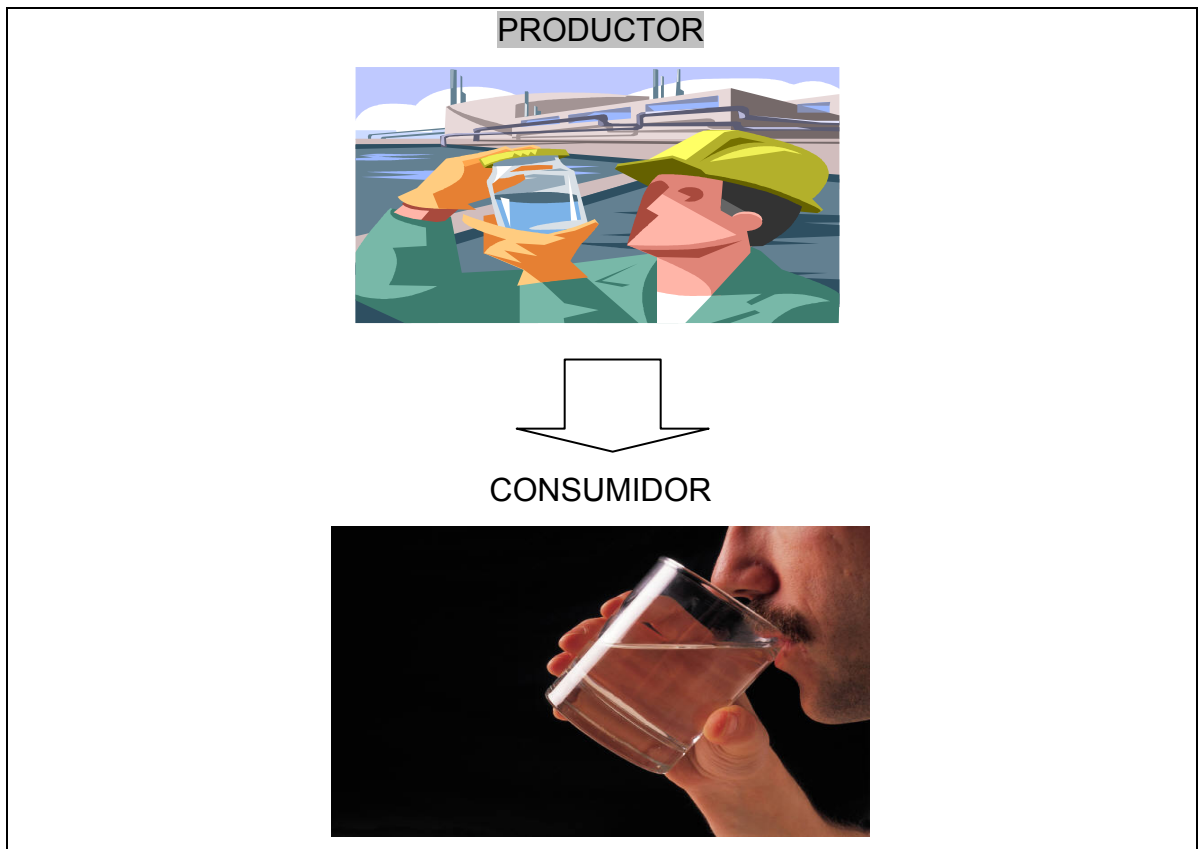
#### **2.7.2 Ventajas y desventajas de los canales actuales:**

- Canal directo: es el canal de Distribución más corto y simple para los bienes de consumo, costo reducido, pues va del productor al consumidor directamente, es decir no necesita intermediarios, contacto directo con el cliente.
- Del Productor- detallista-consumidor final: es el más usado y el producto o servicio sale menos costoso para el consumidor final
- Del Productor-mayorista-minorista-consumidor final. La distribución del producto se hace más lenta
- Del Productor-agente intermediario- mayorista-minorista-consumidor final. En este el producto sale más costoso para el consumidor final.

**2.7.3 Selección de los canales de comercialización.** El canal de comercialización que utilizará La tienda de Agua, será el canal directo, ya que el

Representante de ventas, visitará a las empresas ofreciendo el producto y mostrará los beneficios para que lo adquiera.

**Figura 1. Selección de los canales de comercialización**



Fuente: autoras del proyecto

## 2.8 PRECIO

**2.8.1 Análisis de precios.** Para fijar los precios del agua embotellada se estimará de acuerdo con los siguientes factores:

- Costo de producción.
- Precios de la competencia.
- Demanda del producto
- Influencia del mercado de la aceptación del agua en el mercado se negocia con los compradores descuentos especiales.

**2.8.2 Estrategia de fijación de precios.** El precio de comercialización del producto se determinará por el costo de la producción y la demanda.

## **2.9 PUBLICIDAD Y PROMOCIÓN**

### **2.9.1 Objetivos**

- Dar a conocer el producto, sus beneficios
- Atraer clientes
- Vender los productos
- Mostrar las ventajas de la empresa

**2.9.2 Logotipo.** Constituye la imagen de la empresa. Se empleará para que los usuarios identifiquen el producto o servicio en cualquier lugar.

El color azul de fondo con olas blancas y las letras con nieve que componen el nombre de la marca GLACIAL, representan los glaciales cuyo significado es sinónimo de agua de alta calidad y pureza (véase anexo E).

### **2.9.3 Lema**

**GLACIAL, TU AGUA DE AHORA EN ADELANTE, CONSUMELA, ES FRESCA, PURA Y DELICIOSA**

Con el lema se invita a consumir agua pura, fresca, rica y natural.

**2.9.4 Análisis de medios.** Dentro de los medios existentes en el mercado se encuentran:

**Cuadro. 14 Análisis de medios**

MEDIO PUBLICITARIO	VENTAJAS	DESVENTAJAS
1 Periódicos	<p>2 -Flexible y oportuno</p> <p>3 -Intensa cobertura de mercado local.</p> <p>4 -Amplia aceptación y uso.</p> <p>5 -Alta credibilidad de la palabra impresa</p>	<p>6 -Breve duración</p> <p>7 -Se lee rápidamente</p> <p>8 -Pequeña audiencia que pasa sin ver.</p> <p>9</p>
10 Televisión	<p>11 -Combinación de vista, sonido y movimiento.</p> <p>12 -Apela a los sentidos.</p> <p>13 -Cobertura de una audiencia de masa.</p> <p>14 -Psicología de la atención.</p>	<p>15 -Sin selectividad de audiencia.</p> <p>16 -Impresiones fugaces</p> <p>17 -Corta vida.</p> <p>18 -Costosa</p>
19 Radio	<p>20 -Uso masivo</p> <p>21 -Selectividad de audiencia mediante formato de la estación.</p> <p>22 -Costo bajo.</p> <p>23 -Flexibilidad geográfica</p>	<p>24 -Presentación solo en audio.</p> <p>25 -Menos atención que en la televisión.</p> <p>26 -Compras caóticas.</p> <p>27 -Corta vida.</p>
• Revistas	<p>-Alta selectividad geográfica y demográfica.</p> <p>-Psicología de la atención.</p> <p>-Calidad de la reproducción.</p> <p>-Lectores que pasan de largo.</p>	<p>-Grandes periodos de cierre.</p> <p>-Cierta circulación desaprovechada.</p> <p>-Sin garantía de posición.</p>
• Exteriores	<p>-Flexibilidad.</p> <p>-Relativa ausencia de anuncios de la competencia.</p> <p>-Exposición repetida.</p> <p>-Relativamente barato.</p> <p>-No selectividad de la audiencia.</p>	<p>-Limitaciones creativas.</p> <p>-Muchos distractores para el observador.</p> <p>-Ataque público.</p>

Fuente: Autoras del Proyecto

**2.9.5 Selección de medios.** De acuerdo con las ventajas y desventajas, los medios publicitarios que se utilizarán son: radio, directorio telefónico, volantes, pautas publicitarias en el Canal Regional TRO e internet por medio de la página Web.

**2.9.6 Estrategias Publicitarias.** Como prioridad se tendrá la página Web como medio para captar al cliente objetivo y el directorio telefónico, ya que puede llegar a cualquier persona, en cualquier momento.

**2.9.7 Presupuesto de publicidad y promoción.** Según el presupuesto y Cotizaciones realizadas, los costos y especificaciones de los medios publicitarios son:

**2.9.7.1 De lanzamiento**

**Cuadro 15. Presupuesto de publicidad y promoción de lanzamiento**

MEDIO PUBLICITARIO	DESCRIPCION	DURACION	VALOR
Pagina Web	Descripción del producto, misión ,visión y lema de la empresa	Un año	\$2.300.000
VOLANTES	5000 volantes en dos colores (azul y blanco)	Inicialmente como publicidad de lanzamiento para un mes.	\$100.000
CANAL REGIONAL TRO	Pauta publicitaria de 20 segundos de lunes a viernes en el intermedio de la franja de noticias de 12:00 a 1. 00 pm	dos meses	\$1.100.000
TOTAL			\$3.500.000

Fuentes: información telefónica, Internet

### 2.9.7.2 De operación

**Cuadro 16. Presupuesto de publicidad y promoción de operación**

<b>MEDIO PUBLICITARIO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>DURACION</b>	<b>VALOR</b>
Pagina Web	Descripción de l producto, misión ,visión y lema de la empresa	Todos los días	\$1.200.000
DIRECTORIO TELEFONICO	Un aviso en páginas amarillas de Publicar S.A., de 3 cms x 2 cms azul y blanco	Todos los años	\$2.400.000
VOLANTES	1000 volantes en dos colores ( azul y blanco)	Cada tres meses	\$150.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$3.750.000</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

## 2.10 CONCLUSIONES Y POSIBILIDADES DEL PROYECTO

De acuerdo con la investigación del mercado realizada en la ciudad de Bucaramanga se destacó lo siguiente:

- Existe una demanda potencial del mercado objetivo de 22.528 empresas lo que representa un 86% del total, que respaldan la creación de la Tienda de Agua, con este porcentaje se estima que estas compras serán suficientes para poner en marcha la empresa, tomando la información del trabajo de campo donde

se estima que semanalmente cada una consume un botellón de agua por semana, lo que sería 90.112 unidades mensuales.

Analizada la demanda total del Agua embotellada y que actualmente no hay competencia de otras tiendas de agua, se determinó que existe una demanda insatisfecha bastante alta, en la cual el proyecto puede incrementar su participación en ventas, apoyada por el conocimiento del mercado de las autoras del proyecto.

- Por otro lado la venta directa en el punto de venta, es un factor que estimula el conocimiento de la empresa y del producto y le da seguridad a los clientes para que se convenzan que el agua consumida es de una producción en pequeña escala y por lo tanto es fresca, convirtiendo este factor en una gran ventaja en comparación a las grandes embotelladoras.
- En cuanto a la publicidad se utilizarán medios masivos de comunicación que darán a conocer la empresa y sus productos.

El objetivo de hacer estas campañas publicitarias es incentivar a las personas a la importancia que se le debe dar al medio ambiente, por medio de los cuidados de los recursos naturales con los que contamos actualmente. Los medios de comunicación, son las mejores fuentes de información para la población santandereana.

En conclusión, con las anteriores observaciones se puede apreciar que cumpliendo con las necesidades de la población estudiada, el proyecto tiene todas las posibilidades de penetrar en el mercado y posicionarse en el mismo, adquiriendo la confianza de los clientes, y lograr reconocimiento y aceptación.

### 3. ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico, concierne la localización, instalación y la capacidad del proyecto, incluye la descripción del proceso técnico de comercialización y producción, la selección y la adquisición de los recursos existente en el mercado teniendo en cuenta las especificaciones técnicas requeridas que garanticen un eficiente desempeño, así también como su recurso humano.

#### 3.1 TAMAÑO DEL PROYECTO

Se trata de la capacidad e producción del bien durante el desarrollo del proyecto, esta relacionado con la demanda a cubrir.

**3.1.1 Descripción del tamaño del proyecto.** El tamaño del proyecto se dimensionará de acuerdo al estudio de mercado, el cual indicó una demanda de 1.171.456 botellones de 20 litros al año del cual se aspira a conquistar un 4.45% de la demanda estudiada y proyectada. Como se muestra a continuación:

**Cuadro 17. Tamaño del mercado del proyecto**

	TAMAÑO DEL MERCADO DEL PROYECTO		
	VENTA PROYECTADA UNIDAD BOTELLÓN	VENTA BOTELLONES TAMAÑO DEL MERCADO	% CAPACIDAD
Año 1	1171566	52100	4.45%
Año 2	13121155	73980	5.64%
Año 3	1469613	78960	5.37%
Año 4	1645967	86820	5.27%
Año 5	1843483	99300	5.39%

Fuente: Autoras del proyecto

### **3.1.2 Factores que determinan el tamaño del proyecto**

- Disponibilidad de insumo: La disponibilidad de la materia prima es el agua, se encuentra disponible, ya que se cuenta con fuentes hidrográficas suficientes para abastecer la comunidad, no implica acondicionamientos especiales en el sitio de localización de la planta puesto que es la misma agua tratada del acueducto municipal con propiedades organolépticas de óptima calidad, los demás insumos se consiguen en la ciudad.
- Aspecto de tipo institucional: El proyecto no está condicionado por aspectos legales, de política económica, planes de desarrollo, y otros. Por lo tanto no es un factor condicionante para el desarrollo del proyecto.
- Tamaño y financiamiento del proyecto, es un factor condicionante y que se requiere contar con recursos propios y/o financiación que se puede obtener en el mercado de la ciudad.
- Suministro de servicios: los servicios públicos necesarios para la ejecución del proyecto son amplios y eficientes en la localidad.
- Transporte de productos terminados. El transporte está garantizado puesto que se pueden hacer alianzas estratégicas con empresas poseedoras de vehículos repartidores, se debe contemplar el uso de bicicletas tráileres para motos, y otros para hacer la labor de distribución y de esta forma ampliar el mercado.
- Tamaño y recurso humano: El recurso humano es un factor relevante en el proyecto, el personal requerido debe ser especializado en labores administrativas con conocimientos en el manejo y dirección de empresas, en cuanto a la parte operativa se debe contar con personal idóneo en manejo de servicio al cliente y alto conocimientos del proceso de tratamiento del agua embotellada.

- Tamaño y disponibilidad de tecnología y equipos: En lo referente a la parte de producción es decir planta de tratamiento del agua. Se contará con equipos modernos que ofrece la tecnología actual en materia de nanofiltración y esterilización con luz ultravioleta y por tanto no limita el tamaño del proyecto.

### **3.1.3 Capacidad del proyecto.**

**3.1.3.1 Capacidad diseñada:** corresponde al máximo nivel posible de producción y comercialización de agua embotellada en un determinado período de tiempo.

Se iniciará con el botellón de 20 litros ya que es el de mayor aceptación en las unidades comerciales, más adelante se incluirán otras presentaciones.

La capacidad diseñada del proyecto depende de la infraestructura física para producir y almacenar el producto. De acuerdo a la planta, ésta tiene una producción de 8.000 litros diarios mediante operación continua de 24 horas, es decir 400 botellones de 20 lts., los cuales se pueden almacenar en la bodega en estibas, cuya medida es de 3m de largo \* 2 de ancho.

En el año se produciría en plena capacidad lo siguiente: 8000 litros x 6 días \* 52 semanas / año = 2.496.000 litro o 124.800 botellón de 20 litros.

**3.1.3.2 Capacidad instalada.** De acuerdo a la capacidad de la Bodega donde se puede almacenar 200 botellones diarios, se instala una capacidad del 50% de la planta y la maquinaria. La capacidad inicial para un turno de 8 horas sería así.

Tiempo real de producción en turno:

1 turno	8 horas
Tiempo ocioso	-0.75
	7.25 horas/ día * 6 días a la semana
	7.25 horas/ día * 52 semanas al año.
	2.262 horas / año.

Si se tiene en cuenta que la capacidad promedio de producción utilizando el 50% de la capacidad son 4.000 litros y el tiempo que se trabajará es de 7.25 horas, se obtiene un promedio diario de producción:

$$2.262 \text{ horas / año} * 552 \text{ litros / hora} = 1.248.624 \text{ litros / año}$$

$$1.248.624 \div 62.431 \text{ botellones de 20 litros}$$

$$\frac{\text{Capacidad instalada}}{\text{Capacidad diseñada}} * 100 = \frac{62.431}{124.800} * 100 = 50\% \text{ porcentaje utilizado de la capacidad Diseñada.}$$

**3.1.3.3 Capacidad Utilizada.** Ya que la disponibilidad de la materia prima es suficiente, insumos, equipos y máquinas disponibles, lo mismo que el recurso humano, la producción se iniciará con una participación del 4.45% de la demanda proyectada en el primer año, el cuál se irá incrementando año a año progresivamente. Por lo tanto se laborará 26 días del mes, los doce meses del año comenzando con una producción de 52.200 botellones el primer año y un aumento progresivo hasta llegar a 97.800 botellones el quinto año. Según pronóstico de ventas se aspira producir las siguientes unidades mes a mes.

**Cuadro 18. Capacidad utilizada**

	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12	Total año
<b>Año 1</b>													
Producción	2700	3000	3300	3600	3900	4200	4500	4800	5100	5400	5700	6000	52200
<b>Año 2</b>													
Producción	6030	6060	6090	6120	6150	6180	6210	6240	6270	6300	6330	6360	74340
<b>Año 3</b>													
Producción	6400	6440	6480	6520	6560	6600	6640	6680	6720	6760	6800	6840	79440
<b>Año 4</b>													
Producción	6895	6950	6990	7030	7070	7110	7150	7190	7230	7270	7310	7350	85545
<b>Año 5</b>													
Producción	7600	7700	7800	7900	8000	8100	8200	8300	8400	8500	8600	8700	97800

## 3.2 LOCALIZACIÓN

**3.2.1 Macrolocalización.** La tienda de agua se ubicara en Bucaramanga, capital de Santander.

**País:** Colombia, Suramérica  
**Región:** Cordillera Oriental de Los Andes  
**Departamento:** Santander  
**Significado del Nombre:** Residencia del Señor  
**Localización:** 7° 07' 24" de Latitud Norte  
73°08' Longitud

Bucaramanga es punto estratégico para el desarrollo de actividades industriales, comerciales y de servicios entre el centro del país y la Costa Atlántica. En el ámbito nacional es conocida como "La Ciudad de los Parques", por la cantidad de estos sitios de esparcimiento que aportan con su belleza e importancia histórica.

**3.2.2 Microlocalización.** Para determinar la microlocalización de la planta de la Tienda de Agua, se acude al método de puntos tal como se muestra a continuación:

**3.2.2.1 Costos de Transporte de materia prima e insumos.** La materia prima que es el agua se toma del acueducto de Bucaramanga, por lo tanto no se habla de transporte de materia prima los demás insumos serán adquiridos en la ciudad de Bucaramanga y Bogotá y se pagaría lo referente a fletes de acuerdo a las cantidades solicitadas.

**3.2.2.2 Infraestructura y servicios públicos disponibles.** Bucaramanga cuenta con excelentes obras de infraestructura y dispone de los servicios básicos esenciales tales como: Telebucaramanga, Electrificadora de Santander, Empresa

de Alcantarillado, Acueducto Metropolitano de Bucaramanga, Empresa de Área de Bucaramanga.

**3.2.2.3 Tendencia de desarrollo del municipio.** El comercio es una fuente importante de empleo y de establecimientos inscritos en los cuales Bucaramanga tiene una gran incidencia con un 49.56%, servicios 25.7%, industria manufacturera 15.82%, construcción x 6%, agropecuario, explotación de minas, electricidad, gas, agua y comunicaciones el 4.89%, transporte 6.7%, los productos alimenticios (alimentos, bebidas, tabaco y otros alimentos concentran el 20.43% del total de las industrias de la ciudad este sector es uno de los más dinámicos entorno a la generación de empleo y valor agregado en la ciudad.

**3.2.2.4 Reglamentación y uso del suelo según el POT.** El suelo urbano está constituido por las áreas del territorio municipal destinados a usos urbanos y se encuentra dividido en 15 comunas. El POT destina para la pequeña industria la mayor parte de los barrio entre la calle 45 y la zona norte de la ciudad, así como partes del Barrio la Victoria, Floresta, Terrazas, Pan de Azúcar, Ricaurte, Puerta del Sol, Mutis, La Joya, Santander, Pablo VI, Alfonso López, Rocío, Porvenir, Beltrán, Fontana, Provenza y Diamante. Esta información ayudará a determinar el sitio de localización de la Tienda de Agua.

**3.2.2.5 Influencia del Clima.** El clima de Bucaramanga tiene una temperatura 23°C en promedio y una precipitación media anual de 1.041 mm estos dos factores favorecen la realización del proyecto, ya que el calor hace que el consumo del agua sea mayor que en las regiones frías.

**3.2.2.6 Método Cualitativo por puntos para determinar el sitio óptimo de localización de la Tienda de Agua**

a). Selección de los factores.

1. Costo de arrendamiento.

2. Costo de servicios públicos.
3. Disponibilidad de transporte.
4. Cercanía mercado objetivo.
5. Costo de transporte de productos e insumos.
6. Acceso y parqueos.
7. Impacto social.

***b) División de los factores en grados***

**1. Costos de arrendamiento (F1)**

- Muy costosos            \$2.500.000 al mes.
- Costoso                    \$1.500.000 al mes.
- Económico                \$1.000.000 al mes.

**2. Costos de servicio público (F2)**

- Muy costoso            \$1.200.000 mensual.
- Costoso                    \$ 1.000.000 mensual.
- Económico                \$ 500.000 mensual.

**3. Disponibilidad de transporte (F3)**

- Malo:                    El número de rutas urbanas es mínimo.
- Regular:                El número de rutas es regular.
- Bueno:                 Presente la mayor afluencia de rutas para el transporte de personal por encontrarse en zonas céntricas y comerciales.

**4. Cercanía mercado objetivo (F4)**

- Distante.            Los compradores están ubicados muy lejos de la empresa.
- Poco distante: Los compradores están ubicados lejos de la empresa
- Cerca:                Los compradores están ubicados cerca de la empresa.

## 5. Costo de Transporte de Productos e Insumos (F5)

- Muy costoso: Mayor a \$200.000.
- Costoso: Entre \$50.000 y \$100.000
- Económico: Menor a \$50.000

## 6. Acceso y parqueos (F6)

- Malo: No tiene sitios disponibles para el cargue de productos.
- Regular: Las zonas de parqueo esta a una determinada distancia.
- Buena: Disponibilidad de zonas de parqueo.

## 7. Impacto social (F7)

- Despierta poco interés.
- Afluencia normal de público, por encontrarse en una zona céntrica.
- Despierta un gran interés.

### c) Ponderación de factores

**Cuadro 19. Ponderación de factores**

<i>Factores</i>		<b>Puntaje</b>		<b>Ponderación</b>
F1	<b>Costo Arriendo</b> Grado 1 muy costoso Grado 2 costoso Grado 3 buen costo	20 60 100	100	25%
F2	<b>Costo de servicios publico</b> Grado 1 muy costoso Grado 2 costoso Grado 3 poco costoso	10 30 50	50	16%
F3	<b>Disponibilidad de transporte</b> Grado 1 malo Grado 2 regular Grado 3 bueno	7 21 35	35	11%
F4	<b>Cercanía mercado objetivo</b> Grado 1 Distante Grado 2 Poco distante Grado 3 Cerca	15 45 75	75	12%

<i>Factores</i>		<b>Puntaje</b>		<b>Ponderación</b>
F5	<b>Costo del transporte de insumos</b> Grado 1 muy costoso Grado 2 costoso Grado 3 buen costo	15 45 75	75	15%
F6	<b>Acceso y paqueo</b> Grado 1 malo Grado 2 regular Grado 3 buena	10 30 50	50	11%
F7	<b>IMPACTO SOCIAL</b> Grado 1 poco interés Grado 2 normal Grado 3 gran interés	0 35 75	75	10%
<b>TOTAL</b>			<b>500</b>	<b>100%</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

**d) Determinación de la ubicación**

**Cuadro 20. Determinación de la ubicación**

<i>Factor</i>	<b>Ubicación N° 1</b>		<b>Ubicación N° 2</b>		<b>Ubicación N° 3</b>	
	<b>Cabecera: Calle 52 con cra 32</b>		<b>Centro: Calle 35 con cra 12</b>		<b>Concordia: cra 21- 54-23</b>	
	<b>Grado</b>	<b>Puntos</b>	<b>Grado</b>	<b>Puntos</b>	<b>Grado</b>	<b>Puntos</b>
1	1	20	2	60	1	60
2	1	10	1	10	3	30
3	2	35	2	21	3	35
4	3	75	3	75	3	75
5	3	75	1	75	2	45
6	3	50	1	50	1	50
7	2	75	2	35	2	35
		<b>340</b>		<b>326</b>		<b>330</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

**Análisis.** De acuerdo con los resultados obtenidos en el método de puntos se determina la ubicación de la Tienda de Agua Glacial en el Barrio Cabecera del Llano en la Calle 52 32-09.

### 3.3 INGENIERÍA DEL PROYECTO

#### 3.3.1 Ficha técnica del proyecto

**Cuadro 21. Ficha técnica del producto**

<b>FICHA TÉCNICA</b>	
<b>PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA ULTRAPURA</b>	
<b>SISTEMA DE SUB-MICROFILTRACIÓN</b>	
CAPACIDAD	8000 LITROS / 12 HORAS (400 BOTELLONES DE 20 LITROS)
FILTRACIÓN	FILTRO CICLON 70 MESH FILTRO MALLA POLIESTER 30 MICRAS FILTRO MALLA POLIESTER 50 – 5 MICRAS FILTRO CARBÓN ACTIVADO 0.5 MICRAS
PROPIEDADES FISICAS DEL CARBÓN ACTIVADO:	COLOR        NEGRO FORMA        GRANULAR DENSIDAD    33 LBS/PIE <sup>3</sup> YODO #       800 ABRASIÓN #  75 MIN CUMPLE CON EL ESTANDAR DE LA A.W.W.A DE AGUA POTABLE – B604-74
SISTEMA DE DESINFECCION	ULTRAVIOLETA OZONO
SISTEMA LLENADO BOTELLAS	LLAVE TIPO TELEFONO
SISTEMA LLENADO BOTELLONES	TUBO CUELLO DE GANSO
TANQUE AGUA PURA	PLASTICO CAPACIDAD 500 LITROS
SISTEMA DE LAVADO BOTELLONES	SISTEMA DE INYECCIÓN JABÓN SANITICIDA
CUBIERTA	ACERO INOXIDABLE
LAMPARA	ILUMINACIÓN INFERIOR
SISTEMA HIDRONEUMATICO	PARA LLENADO Y LAVADO

CARACTERISTICA	EXPRESADAS EN	VALOR
Color	Unidades de platino Cobalto (UPC)	0
Olor y sabor		No detectable
Turbiedad	Unidades Nefelométricas de Turbidez (UNT)	< 0.5
Sólidos totales	Mg/L	50
Conductividad	Micromhos/cm	60
Sustancias Flotantes		Ausentes
PH	Un	6.8
Alcalinidad	Mg/L CaCO <sup>3</sup>	18
Acidez	Mg/L CaCO <sup>3</sup>	2
Dureza	Mg/L CaCO <sup>3</sup>	30
Hierro	Mg/L Fe	0.15
Nitritos	Mg/L N	<0.001
Nitratos	Mg/L N	< 0.15
Cloruros	Mg/LCl <sup>-</sup>	3
Sulfatos	Mg/L SO <sub>4</sub>	10
Fostatos	mgL PO <sub>4</sub>	0.1
Manganeso	Mg/L Mn	<0.1
Cloro residual	Mg/L	<0.1

Inicialmente el agua sale de las llaves del acueducto de forma normal, para luego ser llevada a la planta a través de tubería de media en PVC la cual se conecta a la entrada de la planta de tratamiento.

**3.3.2 Descripción técnica del proceso.** La maquina de agua ultra pura incluye todos los procesos requeridos para garantizar agua de alta pureza, libre de

patógeno o contaminante. La planta estándar produce aproximadamente 500 lts/hr. La maquina remueve bacterias, virus y moléculas complejas de pesticidas y otros contaminantes como el hierro, sin eliminar las sales y minerales que dan sabor al agua, El proceso incluye:

- Filtración:

1. Malla lavable, T, remueve partículas mayores a 80 micras
2. Cartucho de poliéster lavable para partículas mayores de 30 micras.
3. Cartucho de carbón activado granular (CAG) que remueve malos olores y sabores orgánicos, pesticidas y contaminantes órgano-clorado y cloro. El cartucho de CAG tiene pos-filtro de 20 micras.
4. Malla celulosa poliéster que remueve partículas mayores a 5 micras.
5. Membrana de osmosis inversa/nano-filtración que remueve virus, bacteria, moléculas pesadas y complejas y sales en exceso sin dejar insípida el agua.

- Desinfección: Se realiza sin químicos, utilizando luz ultravioleta(UV) que elimina e inactiva genéticamente los contaminantes, previniendo la reproducción de bacterias, virus, etc., así se garantiza que el agua que sale de la planta de agua ultra pura, sea totalmente estéril.

- Lavado y llenado de Botellones. El sistema de lavado de envases emplea chorros de agua a presión con un sanitizante y bactericida incorporado que garantiza la desinfección del botellón. Posteriormente se hace el enjuague con agua ultra pura recién esterilizada.

El sistema de llenado tiene una boquilla de altura regulable para diferentes tamaños y una extensión flexible adicional para llenado rápido.

Tanque de almacenamiento. Posee filtros de aires submicronicos para evitar que entren bacterias mesófilas al tanque.

Transporte y almacenamiento. El producto terminado se transporta al cuarto de almacenamiento y de allí se distribuye a los consumidores.

Manejo de desechos: la caída de presión a través de los manómetros suministrados con la planta indica cuando cambiar o limpiar los elementos filtrantes. Un método más exacto es el de sacar el índice de sólidos suspendidos en un papel filtrante. Si los residuos en el papel sobrepasan cierto valor, se debe realizar el cambio de cartuchos o hacer un mantenimiento.

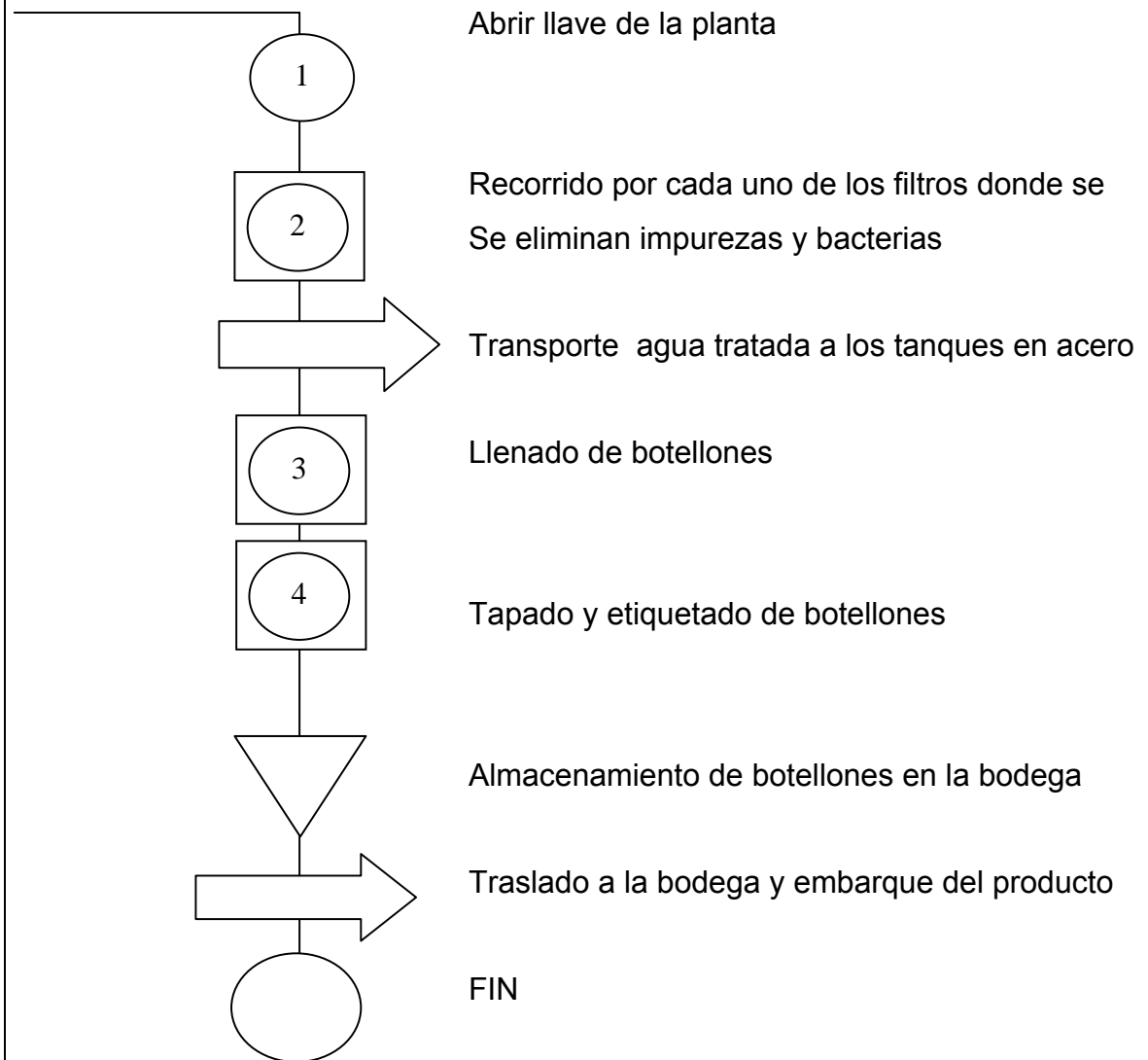
La planta es automática y no requiere de personas que la estén operando, el único material de desechos que produce a través del tiempo, es el cambio de los filtros, que se utiliza para quitar la turbiedad y el color al agua, antes de pasar a través de los rayos UV, para dar un agua de excelente calidad, y por lo tanto deben estar en constante cambio.

El proceso de desinfección por luz ultravioleta es un mecanismo natural que no destruye el medio ambiente y da un agua saludable sin necesidad de compuestos químicos y no saca los minerales que se necesitan en el agua.

### 3.3.3 Diagrama de proceso purificación y envase de agua

NOMBRE: PROCESO PURIFICACION Y ENVASE DE AGUA	METODO <u>PRESENTE</u>
COMIENZA: PLANTA PRODUCCION	TEMINA: BODEGA ALMANCEN

Diagrama del proceso 25 botellones

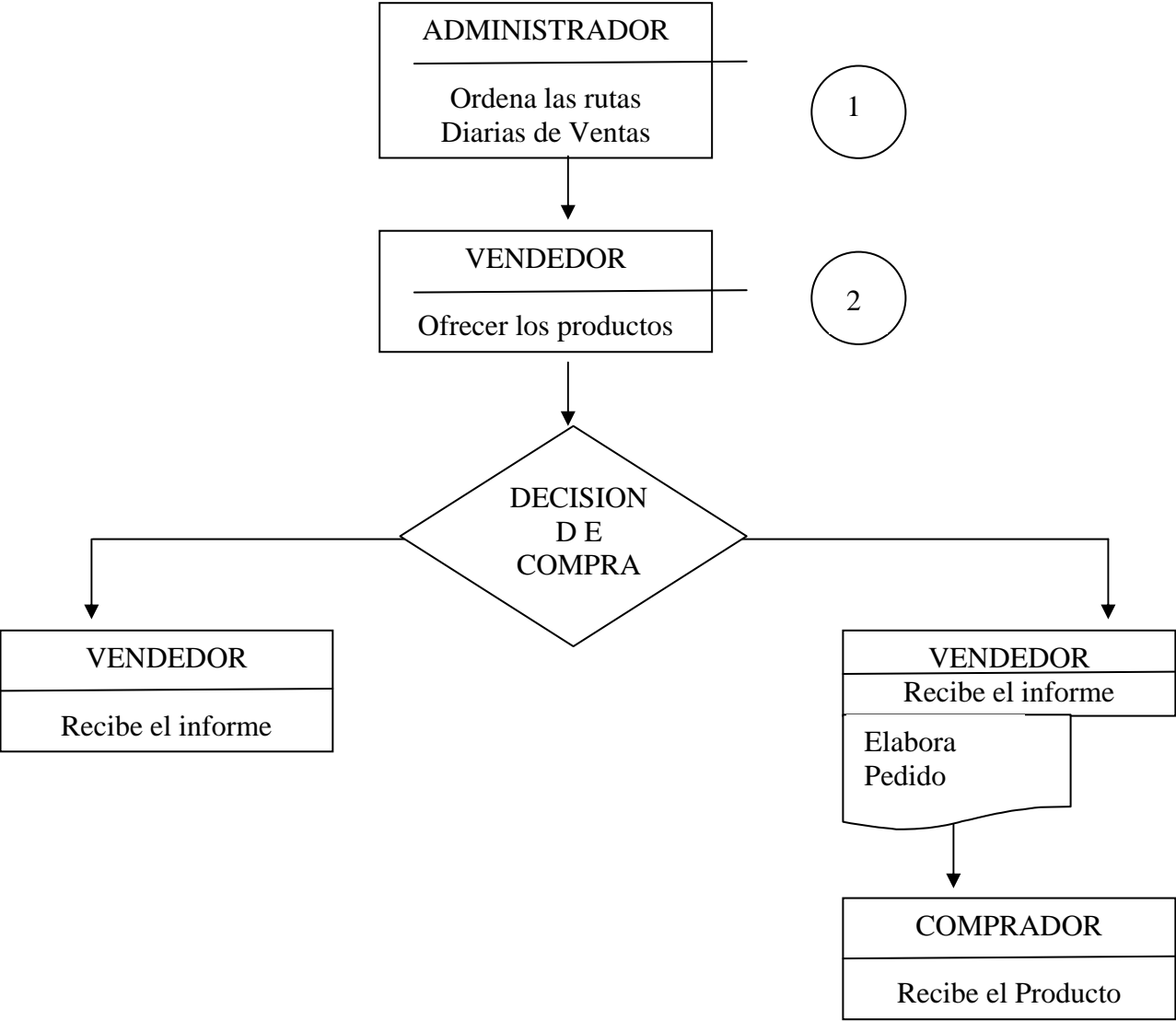


ELABORADO POR:

SUPERVISO:

Fuente: Autoras del Proyecto

**3.3.3.1 Diagrama de Servicios**



**3.3.4 Control de la calidad.** La calidad es la satisfacción permanente de las necesidades y expectativas de los clientes internos o externos de una empresa lograda a través de los productos y servicios ofrecidos. Estará orientado siempre al mejoramiento continuo de los procesos logísticos en la producción y entrega del agua. Cada mes se llevará una muestra de agua al laboratorio para hacer un análisis bacteriológico y físico químico, para comprobar que cumple con las normas de calidad, (Decreto 3075 de 1997, véase anexo A), estos análisis se colocarán en un lugar visible para dar confianza del proceso de purificación a los clientes. La persona que opera la planta debe estar completamente limpia y sin maquillaje, ni oliendo a perfume, con el cabello totalmente recogido y sin ningún tipo de alhajas, bisutería, uñas cortas y limpias, etc. Como lo indican las BPM en el capítulo III artículo 15 (véase anexo B).

Las actividades de control involucran cuatro principios elementales que son: planear, realizar, verificar y actuar.

**\*Planear:** se tiene existencia de los botellones a ofrecer, se realiza chequeos de las actividades diarias para prevenir inconvenientes y demoras en las entregas y despacho de pedidos. Estas actividades se planean semanalmente, ya que en la empresa todos los días hay entrega de pedidos.

**\*Realizar:** se ejecutan las actividades de acuerdo a lo planeado.

**\*Verificar:** Una vez terminada la semana se verifica el cumplimiento de los objetivos especificaos con los resultados de las actividades tanto operativas como administrativas.

**\*Actuar:** Ajustar las variaciones entre lo realizado y lo planeado.

Este ciclo de actividades que se repite de manera constante están orientadas al mejoramiento continuo de las diferentes actividades realizadas dentro y fuera de la organización.

Otros aspectos a tener en cuenta son las Buenas Practicas de Manufactura (BPMS): como consta en el título II, Capítulo I, II, III, IV, V según anexo.

Está destinado a que los empleados comprendan como sus hábitos higiénicos pueden afectar la producción de productos sanos e higiénicos, aprendan como las prácticas inadecuadas pueden causar la multiplicación de los microorganismos, sepan como lavarse las manos adecuadamente y puedan identificar mejor las prácticas inadecuadas de higiene personal y corregirlas.

El capítulo V, artículo 22 aseguramiento y control de la calidad hace referencia a que “todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados... Estos controles variarán según el tipo de alimento, desde la obtención de materias primas e insumos, hasta la distribución de productos terminados.

El personal de mantenimiento entienda como su trabajo diario afecta la producción de productos sanos e higiénicos, aprenda a estar constantemente alerta al realizar sus funciones, de manera que contribuya a la producción de alimentos sanos e higiénicos, aprenda cuáles son los errores comunes relacionados con los procedimientos de mantenimiento que comprometen la calidad sanitaria de los alimentos y tengan la capacidad de identificar mejor las prácticas inadecuadas que conducen a la contaminación microbiana o del producto y cómo corregirla.

Y el análisis de riesgo y puntos de control (HCCP) que es un acercamiento a la garantía del alimento basado en un análisis del riesgo, seguido por la

identificación y revisita de puntos críticos de control para los riesgos, acciones correctivas y documentaciones de todos los planes de calidad.

**3.3.5 Recursos.** La tienda de Agua Glacial Ltda., requiere de los siguientes recursos para su normal funcionamiento: Humano, físico, insumos y logístico

**a) Recurso humano: Glacial Ltda.,** contará con el siguiente recurso humano:

**Cuadro 22. Recursos Humanos**

No.	DENOMINACIÓN DEL CARGO
1	SERVICIOS GENERALES
2	REPARTIDORES
1	OPERARIO
1	SECRETARIA GENERAL
1	CONTADOR
1	GERENTE

Fuente: Autoras del Proyecto

Todo el personal será contratado a término fijo de un año a través de contratos de prestación de servicio. Al contador se le cancelarán honorarios por las asesorías mensuales.

**b) Recurso físico.** A continuación se presentan los recursos físicos mínimos con que contará la Tienda de Agua.

**Cuadro 23. Maquinaria y Equipo**

Cantidad	Concepto	Valor Unitario	Valor total
1	Planta de Tratamiento	\$ 23.200.000	\$ 23.200.000
1	Tanque en lamina de acero	\$ 450.000	\$ 450.000
1	Estanque Lavado de Botellones	\$ 200.000	\$ 200.000
1	Sellador Termoencogible	\$ 150.000	\$ 150.000
1	Registradora	\$ 400.000	\$ 400.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 24.400.000</b>

**Figura 2. Maquinaria y Equipo**



Fuente: Autoras del Proyecto

**Cuadro 24. Muebles y Enseres**

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorios	2	450.000	\$900.000,00
Modulo de Recepción	1	450.000	\$450.000,00
Sillas Giratorias en paño	2	190.000	\$380.000,00
Archivador	1	365.000	\$365.000,00
Marcadora	1	75.400	\$75.400,00
Sillas auxiliares	4	30.000	\$120.000,00
Botiquin Industrial	1	135.000	\$135.000,00
Total			\$2.425.400,00

Fuente: Autoras del Proyecto

**Cuadro 25. Herramientas**

Cantidad	Concepto	Valor Unitario	Valor total
20	Estibas	\$ 47,000	\$ 940,000
2	Carretillas de 2 ruedas	\$ 95,000	\$ 190,000
1	Mesa Auxiliar	\$ 40,000	\$ 40,000
1	Base para botellones	\$ 750,000	\$ 750,000
1	Kit de agua	\$ 40,000	\$ 40,000
1	Extintor tipo SolKaflan	\$ 105,000	\$ 105,000
1000	Botellones	\$ 16,240	\$ 16,240,000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 18,305,000</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

**Cuadro 26. Equipo de Cómputo y Comunicaciones**

Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Computador Portatil	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Impresora HP F380	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Fax Panasonic	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Teléfono Panasonic	1	\$ 135.000	\$ 135.000
			<b>\$ 3.785.000</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

**c) Recurso de insumos.** El proceso de producción de agua ultrapura para botellón de 20 litros será el siguiente: un operario con jornada laboral de 8 horas debe llenar y tapar 90 botellones de 20 litros.

Agua: Se requieren 1.8 m<sup>3</sup> de agua al día a un costo de \$3.000 m<sup>3</sup>. Incluyendo el cargo fijo y el valor por metro cúbico para proceso industrial.

Energía: Se necesita para el funcionamiento de la planta de tratamiento su costo es de \$400 kw.

Botellón de 20 litros, su costo es e \$14.000 + IVA su inventario oscila entre 800 a 1.000 unidades diarias.

Tapa más termoencogible su costo unitario es de \$380.

Vida útil de los filtros: Se requiere programar cambio de cartuchos de sub-microfiltraciones cada 300 m<sup>3</sup> producidos a un costo de \$600.000.

## **ESTUDIO DE PROVEEDORES**

Maquinaria y equipo: La empresa que respalda la tecnología es VALREX S.A, fundada hace más de 20 años, se especializa en plantas de potabilización y aguas residuales para pequeña comunidades (50 a 20.000 personas), tiene más de 250 plantas de potabilización instaladas por toda Colombia, estar permanentemente desarrollando y aplicando nuevas tecnologías, presta servicio y asistencia de posventa a nivel nacional, desarrollado y vendido plantas portátiles, para emergencias, más de 15 tiendas de agua instaladas en Colombia, Ecuador y Panamá, asesora al cliente en la implementación y desarrollo del negocio de las Tiendas de agua y le ayuda a ubicar los proveedores de insumos lo que garantiza la viabilidad del proyecto.

**d) Recurso Logístico.** Para que el servicio que ofrecerá Glacial Ltda., sea excelente, se instalará un software contable (XEO) que mantenga al día la información contable, y pueda entregar los estados financieros a tiempo, los inventarios del productos entre otros. La distribución del producto se realizará por rutas de acuerdo con los pedidos diarios que realicen los clientes.

Se registrará la empresa en el directorio telefónico para su reconocimiento a nivel nacional.

**3.3.6 Distribución de planta.** La distribución de planta se realizará manteniendo el confort tanto para las personas como para los procesos que intervienen en la producción y comercialización del producto buscando el máximo aprovechamiento del espacio permitiendo así minimizar los costos en los procesos, una rápida

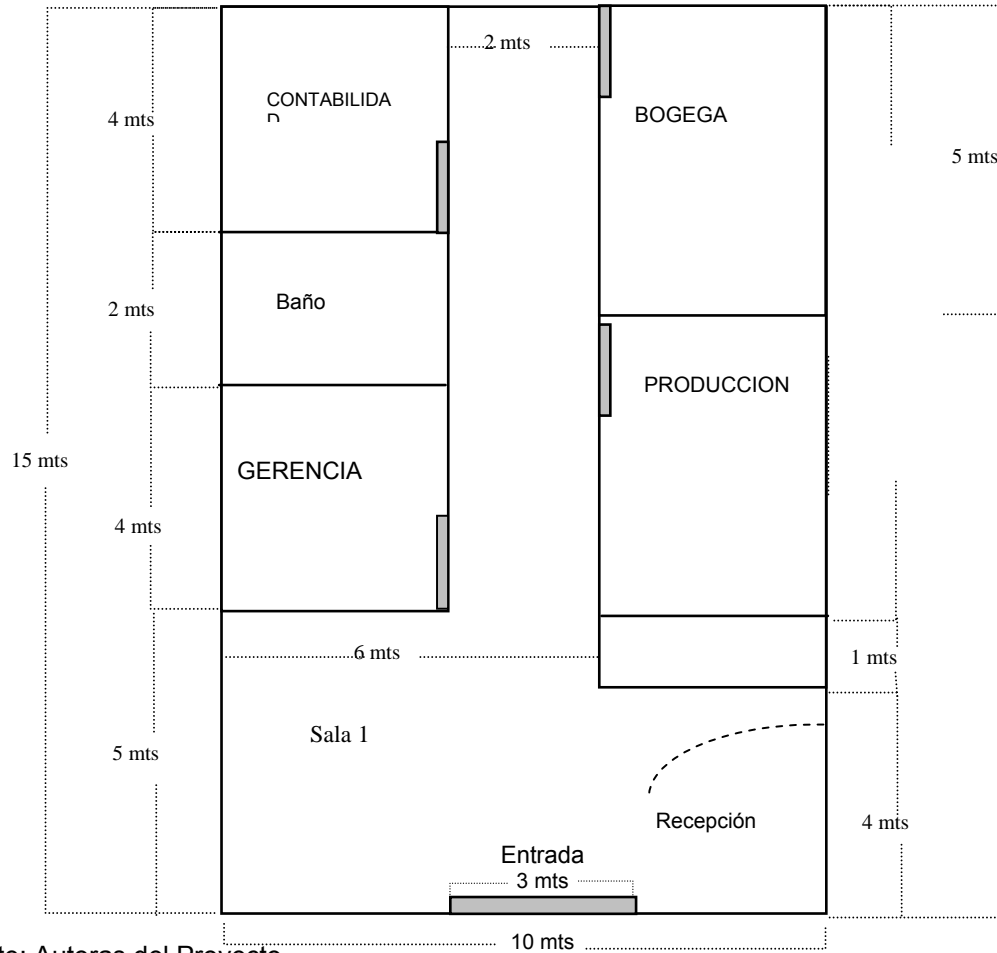
secuencia en todas las operaciones el proceso. La tienda debe pintarse de color blanco, los piso deben ser en mármol, tal como se muestra en la fotografía. La distribución de las secciones es:

<b><u>SECCIÓN</u></b>	<b><u>AREA</u></b>
✦ Gerencia	6 x 5 mts
✦ Producción	8 x 8 mts(encerrada en vidrio)
✦ Recepción y sala de espera	10 x 4 mts
✦ Secretarías	5 x 5 mts
✦ Bodega	20 x 5 mts
✦ Baños (1)	1 x 2 mts

**Figura 3. Distribución de planta**



### Distribución de la planta tienda de agua



Fuente: Autoras del Proyecto

**3.3.7 Logística de distribución en la comercialización.** Se requiere una línea telefónica en el punto de venta, un sistema de mapeo para identificar y ubicar los posibles clientes domiciliarios institucionales y otros.

Contactar y repartir volantes a entidades, oficinas, restaurantes, fábricas, vecinos, procurando hacer contratos de suministro a mediano y largo plazo.

Se deben programar rutas para recoger y rellenar los botellones. Se debe contemplar el uso de bicicletas, tráileres para motos y eventualmente pequeñas camionetas para distribuir el agua.

Como alternativa se puede organizar alianzas estratégicas con pequeños transportadores terrestres o fluviales que hagan la labor de distribución, para así ampliar el mercado.

Las entregas a domicilio son fundamentales.

### **3.4 TECNOLOGÍA DEL PROYECTO**

La tecnología utilizada es la osmosis inversa denominada nanofiltración son actualmente la más moderna y económica alternativa, ya que garantiza totalmente la producción de agua ultra pura llegando al punto de retención de virus, bacterias y ausencia total de organismos patógenos, pero sin eliminar totalmente todas las sales y minerales del agua garantizando de esta forma la competitividad en el mercado.

### **3.5 CONCLUSIONES SOBRE LA VIABILIDAD TÉCNICA DEL PROYECTO**

Glacial Ltda., estará ubicado en calle 52 con 32- 09 del Municipio de Bucaramanga; teniendo en cuenta que se hubo factores determinantes para esta microlocalización.

En cuanto a la capacidad de la planta esta depende de las horas de funcionamiento de la misma y las necesidades que existan en el mercado. Inicialmente se instala una capacidad de producción del 50% de la capacidad diseñada y se utilizara en el primer mes el 45% de esta capacidad, hasta llegar al 100% de la capacidad instalada y posteriormente hasta el 100% de la diseñada.

Se definieron los procesos de tratamiento del agua, el cual consiste en filtración, desinfección, lavado y llenado de botellones

Se tendrá en cuenta factores de control que garanticen la excelente producción del agua como las normas de Buenas Prácticas de Mano facturas y las HACCP.

Para la comercialización y distribución se contará con recursos completos, en especial el recurso humano capacitado para esta tarea, una planta física con equipos necesarios.

Según lo demuestra la localización, infraestructura, calidad y el recurso disponible, el estudio técnico el proyecto es viable realizarlo.

## 4. ESTUDIO ADMINISTRATIVO

### 4.1 FORMA DE CONSTITUCIÓN

**4.1.1 Procedimiento para la constitución.** La constitución de Glacial Ltda., se hará mediante la creación de una empresa de responsabilidad limitada, ya que éste es el tipo de sociedad que más se adecua a la empresa por las siguientes características:

1. Número de socios: Mínimo 2 Máximo 25
2. Forma de constitución: Por Escritura Pública
3. Capital: Está dividido en cuotas o partes de igual valor. Debe ser pagado en su totalidad al momento de constituir la sociedad.
4. Responsabilidad: Cada socio responde hasta por el valor de su aporte<sup>11</sup>.

Su denominación social será TIENDA DE AGUA “GLACIAL LTDA. y su domicilio será en Bucaramanga.

### 4.1.2 Procedimiento para el funcionamiento. Diligencias previas

1. Tramitar la carta de estudio de nombre comercial, ante la Cámara de Comercio.
2. Una vez obtenida la aprobación del nombre comercial se debe otorgar la escritura pública correspondiente.
3. Dicha escritura debe ser otorgada por todos los socios. Los menores de edad deben estar representados por los dos padres en ejercicio de la patria potestad, la cual deben demostrarse con el registro civil del menor válido para acreditar el parentesco.

---

<sup>11</sup> Código de Comercio Art. 4513 Sección III

➤ **Matrícula**

1. Dentro del mes siguiente a la fecha del otorgamiento de la escritura pública de constitución, el representante legal debe presentar en cualquiera de las ventanillas de la Cámara de Comercio:

- Carta de estudio del nombre comercial.
- Copia notarial de la escritura pública de constitución.
- Formularios de matrícula mercantil de la sociedad y de sus establecimientos de comercio, debidamente diligenciados.
- Carta de aceptación de los representantes legales, miembros de la junta directiva y revisor fiscal, si lo hubiere, indicado documento de identidad.
- Carta de apertura del establecimiento de comercio, firmada por el representante legal.
- Una vez se haya obtenido la suscripción se debe solicitar:

2. Certificado de existencia y representación legal

3. Registro de los libros mercantiles (actas, registro de socios, caja diario, mayor y balances o inventarios)

4. RUT (Registro Único Tributario) ante la administración de impuestos nacionales.

Una vez tramitado el RUT, se deberá presentar fotocopia del mismo ante la ventanilla de información de la Cámara de Comercio, con el propósito de completar el certificado de la empresa.

➤ **Licencia de Funcionamiento.** Solicitud de licencia de funcionamiento ante la alcaldía zonal correspondiente, con el lleno de los requisitos de acuerdo a la actividad que se ejecute. Diligenciamiento de la matrícula sanitaria, ante la oficina regional de la secretaria de salud competente.

➤ **Administración de Impuestos Nacionales.** Solicitar el RUT, inscribirse en el régimen de IVA que le corresponda, si es el caso y, si cumple con los parámetros establecidos por la ley, registrarse como responsable para efectuar retención en la fuente. Lo anterior se efectúa diligenciado previamente el formulario de Registro Único Tributario (RUT). Para las personas obligadas a facturar deberán tramitar ante la dirección de impuestos y aduanas nacionales la solicitud de autorización de numeración para facturación.

➤ **Administración de Impuestos Locales.** Diligenciar el formulario de inscripción de la matrícula de Industria y Comercio Presentarla ante la Administración Municipal correspondiente, con el lleno de los requisitos exigidos respectivamente y cancelar el valor de acuerdo con el capital social.

➤ **Sistema de Seguridad Social.** Todo empleador debe afiliar a sus trabajadores al sistema de seguridad social que el trabajador escoja voluntariamente, para cubrir los riesgos que puedan afectar su salud a sus ingresos. El Sistema de Seguridad Social Integral está conformado por los Regímenes Generales establecidos para Pensionados, Salud y Riesgos Profesionales.

Todo lo relacionado con la salud y pensiones lo escogerá el trabajador de acuerdo a las ventajas ofrecidas por la EPS (Entidades Promotoras de Salud) y AFP (Administradoras de Fondos de Pensiones). En iguales condiciones la empresa escogerá la ARP (Administradores de Riesgos Profesionales) que ofrezca mayores beneficios para los trabajadores. Para establecer la clase de riesgos que corresponda a la empresa, se deberá ubicar la actividad económica principal, según el decreto 1831 de Agosto 13 de 1994.

➤ **Sistema de bienestar familiar y social.** Igualmente el patrono se encuentra en la obligación de hacer una serie de aportes (PARAFISCALES) destinados a entidades como la Cajas de Compensación Familiar (4%) el Instituto Colombiano

de Bienestar Familiar (I.C.B.F) (3%) y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) (2%).

## **4.2 CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA**

**4.2.1 Visión. Glacial Ltda.** Se proyecta para el año 2012 ser líder en la producción y comercialización de agua embotellada cumpliendo con los estándares de calidad, destacándose en el mercado local y regional brindando a proveedores y a clientes una infraestructura moderna, con tecnología de punta.

**4.2.2 Misión. La misión de Glacial Ltda.** Es producir agua pura usando los más estrictos controles de calidad, en pro de mejorar el nivel de vida de los consumidores, buscando el beneficio de accionistas, clientes, colaboradores y sociedad en general.

### **4.2.3 Objetivos**

- ★ Formar personas capaces de afrontar con creatividad y responsabilidad los diferentes avances culturales, tecnológicos y científicos que el procesamiento del agua pura requiere.
- ★ Desarrollar estrategias, para lograr una entidad eficiente y un óptimo servicio al cliente interno y externo.
- ★ Diseñar un sistema integrado de medición permanente que monitoree la empresa y aporte información efectiva para la toma de decisiones.
- ★ Analizar el mercado y la competencia con el fin de conocer las debilidades y fortalezas con que cuenta el entorno y que ayudarán a la definición de estrategias para competir.

#### 4.2.4 Políticas

**a. Políticas de Personal.** Todas las personas que aspire laborar en Glacial Ltda., deben pasar por los siguientes procesos:

- **RECLUTAMIENTO:** Mediante el Sena, los medios de comunicación y las estrategias de convocatoria tanto internas, como externas se hace el proceso de reclutamiento de personal.
- **ENTREVISTA:** Después del proceso inmediatamente anterior se convoca a los candidatos a una entrevista grupal en la que se evaluara la capacidad de interactuar en ambientes de presión con sus iguales, superiores y en dado caso subalternos.

Con base en los resultados que arroje la entrevista grupal, se convoca a las personas que hayan llenado al máximo las expectativas del equipo entrevistador, a una entrevista personal en la que se evaluarán más puntualmente las capacidades de los preseleccionados.

A partir de este momento se lleva a las personas que cuentan con los requerimientos básicos definidos por la empresa, a una serie de pruebas técnicas y psicotécnicas que definirán quienes de los preseleccionados cuentan con el perfil exigido por la empresa de acuerdo al manual de funciones establecido para cada uno de los cargos vigentes.

Esta etapa de entrevista consiste en tres pruebas, dos que buscan medir las capacidades cognitivas y aptitudinales de los candidatos y la ultima la capacidad relacional y de servicio.

- **SELECCIÓN:** La etapa previa resultara en un número de candidatos reducido pero depurado que pasara a la etapa de selección la cual esta en manos del gerente que con base en los resultados arrojados por las pruebas en la etapa de entrevista seleccionara al mejor candidato.

- **CAPACITACIÓN DEL PERSONAL:** Teniendo ya seleccionado al personal que trabajará en la empresa entrarán en una etapa de inducción y capacitación. Esta etapa facilitará la incorporación del empleado a la vida laboral de la empresa y lo capacitará con herramientas adecuadas para desarrollar su labor con la más alta calidad.

Trimestralmente se harán jornadas de capacitación a nivel interno para los desarrolladores y cada seis meses se harán para los encargados del soporte técnico y los encargados de la gestión de instalación de las redes empresariales.

- **GARANTIAS LABORALES Y BIENESTAR:** Será prioridad de la empresa el bienestar integral del cliente interno de la misma. Se abrirán espacios de opinión y libre expresión dentro de la empresa buscando siempre mejorar las condiciones del trabajador a fin de que este desarrolle sus actividades de la mejor forma. Uno de los aspectos que más se tendrán en cuenta, será el pago justo de salarios teniendo en cuenta el desempeño y la responsabilidad en cada cargo.

- **PRESTACIONES SOCIALES:** Se reconocerán, las prestaciones sociales de ley vigentes tales como:

- *Cesantías:* Liquidadas y canceladas en el momento de terminación del contrato ya que este se hará a término fijo.

- *Intereses a las cesantías:* Serán cancelados a la terminación del contrato.

- *Prima de Servicios:* A partir del primer día de trabajo, todo trabajador tiene derecho a su prima de servicios que corresponde a un sueldo (con auxilio de transporte) en el año, pagaderos el 30 de Junio y otra la mitad el 15 de Diciembre.

Si el trabajador no labora los 6 meses completos, su prima de servicios se le pagará proporcional al tiempo trabajado.

- *Vacaciones:* Se pagará de acuerdo a la ley
- *Dotación:* Se debe suministrar 3 dotaciones anuales y será de acuerdo a la actividad que realiza cada empleado.
- *Bienestar Social:* Glacial Ltda., cumplirá con todas las obligaciones exigidas por la ley. Para la salud se cotizará de acuerdo a la EPS del Empleado; en cuanto a Cajas de Compensación se seleccionará a la Caja Santandereana de Subsidio Familiar “CAJASAN”.
- *Riesgos Profesionales:* Glacial Ltda afiliará a sus trabajadores a “A.RP.-ISS. Para todos los eventos de Riesgos profesionales y enfermedad Profesional.
- *Fondo de Pensiones:* La empresa afiliará a sus trabajadores al fondo de pensiones y cesantías RESPECTIVO DEL EMPLEADO.
- *Seguridad Industrial:* Se dará la capacitación necesaria y se tomarán las medidas pertinentes que ayuden a prevenir accidentes a la empresa.

**b. Políticas de Compras:** Para la escogencia de los proveedores de Glacial Ltda., se tendrá en cuenta factores significativos como el precio, forma de pago y cumplimiento en la entrega de pedidos.

Una vez contactado el proveedor y negociado el producto, se decide la forma de pago, que generalmente será de contado, con el fin de obtener los descuentos por pronto pago que ofrezca el proveedor.

**c. Políticas de ventas:** El producto lo ofrecerá el gerente quien se encargaran de visitar las empresas, personas naturales o jurídicas de acuerdo a las rutas establecidas.

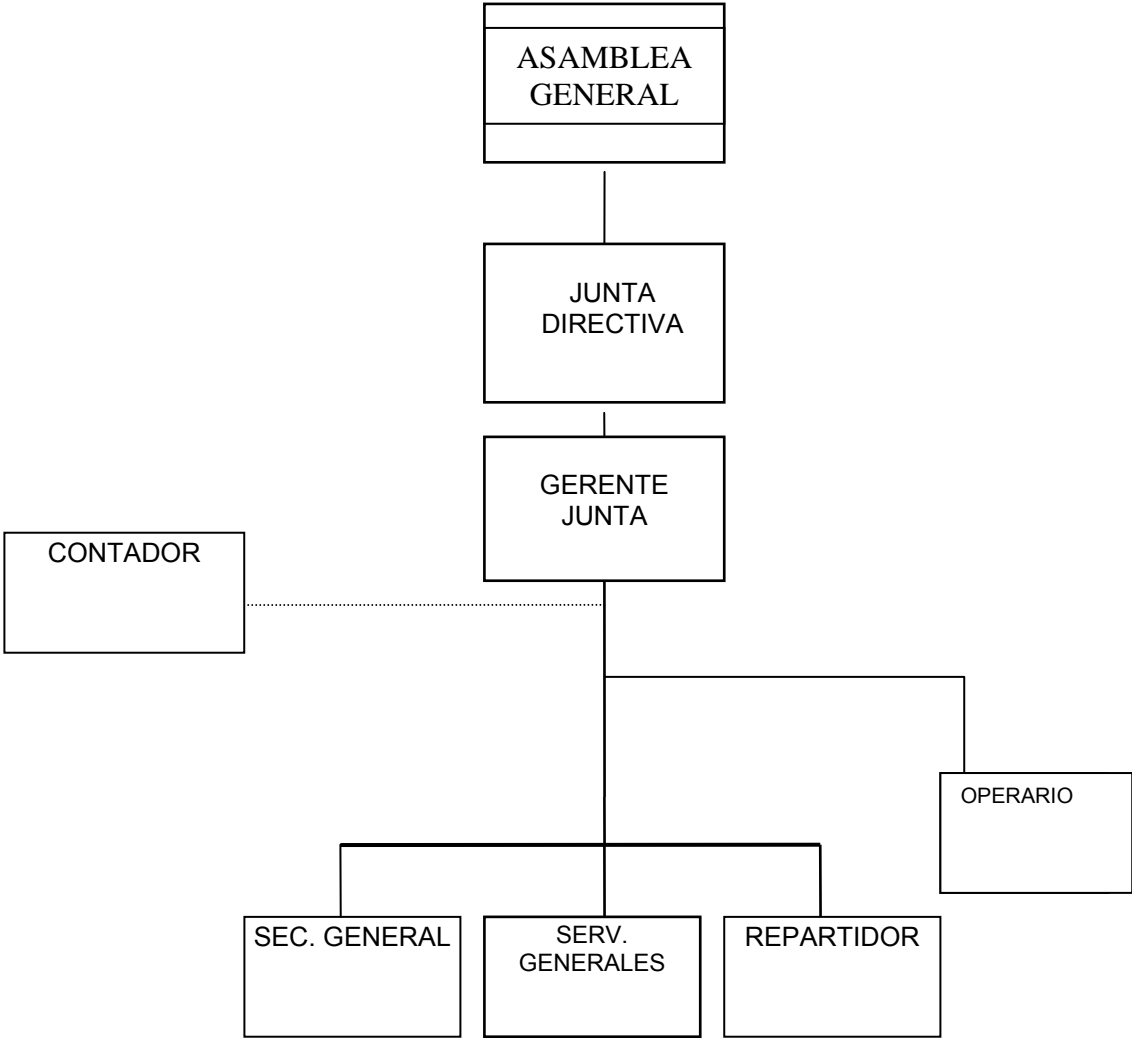
- *Forma de pago:* La forma de pago al momento de realizar la venta será de contado, dinero que se pagará al transportador al momento de recibir el pedido. En caso de presentarse solicitud de pagos a crédito, éstos serán estudiados con el fin de establecer a que clientes se les puede vender de ésta forma y qué plazos se definirán para los pagos.

- *Políticas de Cartera:* En caso de recibir alguna solicitud de crédito, éste se otorgará únicamente a las empresas reconocidas por su trayectoria en la región. Los créditos serán concedidos con plazos de 15 a 30 días máximo.

### 4.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

#### 4.3.1 Organigrama

Figura 4. Organigrama Glacial Ltda.



Fuente: Autoras del Proyecto

#### 4.3.2 Descripción y perfil de cargos

DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
Nombre del cargo: GERENTE	Sección: ADMINISTRACIÓN
División:	Departamento:
Sección:	Cargo Jefe Inmediato: JUNTA DIRECTIVA
No. de cargos iguales: 0	Cargo que Supervisa: Operarios, Auxiliar contable y contador
Nombre del empleado:	
Dirección:	Frecuencia: Diaria
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administrar eficientemente la organización, bajo los parámetros de planear, hacer, verificar y actuar, ser el Representante Legal.</li> <li>• Coordinar con el Bodeguero la recepción y despachos de los productos, el almacenamiento y el perfecto manejo de los inventarios.</li> <li>• Controlar los Gastos y costos.</li> <li>• Realizar el presupuesto trimestral de producción y ventas.</li> <li>• Supervisar el uso de los elementos de protección industrial.</li> <li>• Visitar a las empresas y ofrecer el producto.</li> <li>• Tomar decisiones gerenciales adecuadas.</li> <li>• Analizar las sugerencias de los empleados</li> <li>• Autorizar los pagos y compras.</li> <li>• Evaluar el desempeño de los empleados</li> <li>• Celebrar y suscribir los contratos de la Empresa.</li> <li>• Evaluar los Estados Financieros de la Empresa.</li> <li>• Representar a la Empresa en los eventos que lo ameriten.</li> </ul>	

DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
Nombre del cargo: CONTADOR	Sección: ADMINISTRACIÓN
División:	Departamento:
Sección:	Cargo Jefe Inmediato: JUNTA DIRECTIVA
No. de cargos iguales: 0	Cargo que Supervisa: Operarios, Auxiliar contable y contador
Nombre del empleado:	
Dirección:	Frecuencia: Diaria
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elaborar y presentar los Estados Financieros.</li> <li>• Asesorar a la empresa en aspectos legales y fiscales, para que la empresa cumplan con la documentación exigida por la Cámara de Comercio, la Dirección de Impuestos Nacionales.</li> <li>• Dirigir la gestión de auxiliar contable, orientando y controlar sus actividades.</li> <li>• Presentar informes a la gerencia sobre el desempeño económico de la empresa.</li> <li>• Vigilar el manejo contable de la Empresa, velar por su patrimonio.</li> </ul>	

DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
Nombre del cargo: SECRETARIA	Sección: ADMINISTRACIÓN
División:	Departamento:
Sección:	Cargo Jefe Inmediato: JUNTA DIRECTIVA
No. de cargos iguales: 0	Propósito General del Puesto: Poseer gran habilidad y fluidez verbal, acompañado del liderazgo creativo que facilite una excelente relación con el cliente y permita que éste se sienta satisfecho en la empresa.
Nombre del empleado:	
Dirección:	Frecuencia: Diaria
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar en base de datos a los clientes y llamar semanalmente</li> <li>• Elaborar correctamente las órdenes de pedido de contado y crédito.</li> <li>• Realizar el reporte Diario de Ventas.</li> <li>• Llenar solicitudes de crédito.</li> <li>• Informar a la gerencia todo lo relacionado con la competencia como precios, nuevos productos, promociones, etc.</li> <li>• Mantener actualizada la base de datos para la respectiva elaboración de los estados financieros trimestrales.</li> <li>• Recibir Diariamente el Dinero de las Ventas y realizar las consignaciones.</li> <li>• Encargada de la Facturación de los pedidos.</li> <li>• Clasificación y archivo de los soportes contables.</li> <li>• Realizar conciliar bancaria</li> <li>• Elaboración de cheques y pago a proveedores</li> <li>• Realizar aqueo diario de caja y comparar los saldos, con la cuenta de los</li> </ul>	

estados financieros.

- Manejo y liquidación de la nomina
- Constatar el teléfono y brindar información general de la empresa
- Realizar cotizaciones y ofertas
- Actualizar la base de datos para pago de seguridad social
- Realizar las afiliaciones del personal
- Legajar todos los documentos del personal y mantener en perfecto orden el archivo de persona,
- Todas aquellas responsabilidades que sean encomendadas por el jefe inmediato.

DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
Nombre del cargo: SERVICIOS GENERALES	Sección: OPERATIVA
División:	Departamento:
Sección:	Cargo Jefe Inmediato: JUNTA DIRECTIVA
No. de cargos iguales: 0	Propósito General del Puesto: Mantener en completo estado de orden y aseo todas las áreas asignadas de la empresa.
Nombre del empleado:	
Dirección:	Frecuencia: Diaria
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Barrer y trapear diariamente los pasillos, la bodega y oficinas que le sean asignados.</li> <li>• Organizar la cafetería de la oficina.</li> <li>• Diariamente hacer la limpieza de baños y lavamanos.</li> <li>• Preparar y servir tintos a los empleados y clientes</li> <li>• Colaborar en las labores de consignaciones y entrega de correspondencia.</li> <li>• Hacer el aseo los sábados del parqueadero, y la fachada de la empresa.</li> <li>• Todas aquellas responsabilidades que sean encomendadas por el jefe inmediato.</li> </ul>	

DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
Nombre del cargo: OPERARIO DE PRODUCCIÓN	Sección: OPERATIVA
División:	Departamento:
Sección:	Cargo Jefe Inmediato: JUNTA DIRECTIVA
No. de cargos iguales: 0	Propósito General del Puesto: Encargado del departamento de producción, es responsable de que el producto tenga los estándares de calidad deseado por el mercado.
Nombre del empleado:	
Dirección:	Frecuencia: Diaria
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ejecutar las labores de producción de acuerdo al manual de producción en general</li> <li>• Realizar el lavado de botellones de acuerdo a las especificaciones.</li> <li>• Registrar diariamente la producción.</li> <li>• Entregar a almacén la producción diaria</li> <li>• Inventariar los insumos de producción.</li> <li>• Almacenar correctamente el producto.</li> <li>• Entregar el pedido al repartidor de acuerdo a la factura</li> <li>• Realizar inventario físico cada 8 días y entregarlo a contabilidad,</li> <li>• Mantener en correcto orden de aseo las áreas de bodega.</li> <li>• Comunicar oportunamente las existencias para evitar demoras en las entregas.</li> <li>• Alistar y Despachar los pedidos y verificar el buen trato de estos por parte de los transportadores</li> <li>• Mantener legajados todos los soportes firmados por el transportador en la salida y por el operario en las entradas del producto al almacén.</li> <li>• Todas aquellas responsabilidades que sean encomendadas por el jefe inmediato.</li> </ul>	

DESCRIPCIÓN DE CARGOS	
Nombre del cargo: REPARTIDOR	Sección: OPERATIVA
División:	Departamento:
Sección:	Cargo Jefe Inmediato: JUNTA DIRECTIVA
No. de cargos iguales: 0	Propósito General del Puesto: Llevar los pedidos a los clientes recibiendo el dinero de las facturas
Nombre del empleado:	
Dirección:	Frecuencia: Diaria
<p>Funciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Recibir los pedidos del Almacenista y organizarlos en el vehículo dispuesto para esta labor.</li> <li>• Llevar los pedidos a cada cliente de acuerdo a la ruta ya establecida.</li> <li>• Recibir el Dinero de las facturas</li> <li>• Al terminar la jornada llevar el dinero a la Empresa y entregarlo a la secretaria Auxiliar.</li> <li>• Informar sobre cualquier queja o reclamo de los clientes</li> </ul> <p>Todas aquellas responsabilidades que sean encomendadas por el jefe inmediato.</p>	

#### 4.4.3 Perfil de Cargos

PERFIL DEL CARGO		
NOMBRE DEL CARGO: GERENTE	CODIGO:	FECHA:
DIVISIÓN: OPERATIVA	DEPARTAMENTO:	
SECCIÓN: ADMINISTRATIVA	CARGO JEFE INMEDIATO:	
SUPERVISA:	ELABORADO POR:	
HABILIDAD	<p>EDUCACIÓN: Profesional en: Gestión Empresarial - Administrador de Empresas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conocimientos de Inglés</li> <li>• Conocimientos en Excel</li> <li>• Conocimientos en el software estadístico</li> </ul> <p>EXPERIENCIA: 3 años en cargos similares</p> <p>HABILIDAD MENTAL: Capacidad de tomar decisiones importantes en la Resolución de conflictos.</p> <p>HABILIDAD MANUAL: En manejo de computadores</p>	
RESPONSABILIDAD	<p>SUPERVISION: Supervisa los Jefes de los diferentes Departamentos</p> <p>POR DOCUMENTOS: Custodia de títulos valores. - Por manejo de dinero de \$5'000.000 a \$40'000.000</p>	
ESFUERZO	<p>MENTAL: Durante toda la jornada ejecuta tareas que requieren de esfuerzo mental.</p> <p>FISICO: Bajo (La mayor parte de la jornada permanece sentado y realiza pequeños movimientos).</p>	
CONDICIONES	<p>MEDIO AMBIENTE: Normal (Buenas condiciones de iluminación y ventilación)</p> <p>RIESGO: Mínimos (No está sometido a Ningún riesgo)</p>	

<b>PERFIL DEL CARGO</b>		
NOMBRE DEL CARGO: CONTADOR		CODIGO:
		FECHA:
DIVISIÓN:		DEPARTAMENTO:
SECCIÓN: ADMINISTRATIVA		CARGO JEFE INMEDIATO:
SUPERVISA:		ELABORADO POR:
HABILIDAD	EDUCACIÓN: Profesional en: Contaduría EXPERIENCIA: 1 año en el área de Auditoría y Finanzas ENTRENAMIENTO: HABILIDAD Mental: Máxima	
RESPONSABILIDAD	SUPERVISION: Normal CONTRATOS: Normal MATERIALES: Ninguna Dineros: Máxima	
ESFUERZO	MENTAL: Máxima VISUAL: Máxima FÍSICO: Mínimo	
CONDICIONES	MEDIO AMBIENTE: Buenas condiciones RIESGOS: Mínimos	

<b>PERFIL DEL CARGO</b>		
NOMBRE DEL CARGO: SECRETARIA GENERAL		CODIGO:
		FECHA:
DIVISIÓN: OPERATIVA		DEPARTAMENTO:
SECCIÓN: ADMINISTRATIVA		CARGO JEFE INMEDIATO:
SUPERVISA:		ELABORADO POR:
HABILIDAD	<p>EXPERIENCIA: 2 años en cargos similares</p> <p>HABILIDAD MENTAL: - Planea el trabajo para presentarlo a revisoría</p> <p>- Ejecuta labores rutinarias y repetitivas</p> <p>HABILIDAD MANUAL: En atención al cliente</p> <p>En manejo de computadores y sumadora</p>	
RESPONSABILIDAD	<p>SUPERVISION: No tiene Personal a su cargo</p> <p>POR DOCUMENTOS: Custodia órdenes de pedido.</p> <p>MANEJO DE VALORES: No maneja dinero</p>	
ESFUERZO	<p>MENTAL: Durante toda la jornada ejecuta tareas que requieren de esfuerzo mental.</p> <p>FISICO: Alto (La mayor parte de la jornada permanece de pie y caminando).</p>	
CONDICIONES	<p>MEDIO AMBIENTE: Normal (Buenas condiciones de iluminación y ventilación)</p> <p>RIESGO: Mínimos (No está sometido a Ningún riesgo)</p>	

<b>PERFIL DEL CARGO</b>		
NOMBRE DEL CARGO: SERVICIOS GENERALES	CODIGO:	FECHA:
DIVISIÓN: OPERATIVA	DEPARTAMENTO:	
SECCIÓN: ADMINISTRATIVA	CARGO JEFE INMEDIATO:	
SUPERVISA:	ELABORADO POR:	
HABILIDAD	EDUCACIÓN: - Primaria EXPERIENCIA: De 2 a 5 Meses en cargos similares HABILIDAD MANUAL: Al utilizar los implementos de aseo	
RESPONSABILIDAD	MATERIALES HERRAMIENTAS Y EQUIPOS: Manejo de elementos de aseo y de Consumo.	
ESFUERZO	MENTAL: Agilidad y Capacidad de concentración. FISICO: Presencia de Esfuerzo muscular Permanente	
CONDICIONES	MEDIO AMBIENTE: Presencia de polvo y olores desagradables y condiciones de Suciedad. RIESGO: De caídas, cortaduras, contusiones con poca	

<b>PERFIL DEL CARGO</b>		
NOMBRE DEL CARGO: REPARTIDOR		CODIGO:
DIVISIÓN: OPERATIVA		FECHA:
SECCIÓN: ADMINISTRATIVA		DEPARTAMENTO:
SUPERVISA:		CARGO JEFE INMEDIATO:
		ELABORADO POR:
HABILIDAD	EDUCACIÓN: Bachiller EXPERIENCIA: 8 Meses en cargos similares HABILIDAD MENTAL: No requiere HABILIDAD MANUAL: En Manejo de Vehículos pesados	
RESPONSABILIDAD	SUPERVISION: No tiene personal a cargo POR DOCUMENTOS: No maneja MANEJO DE VALORES: Por manejo de Dinero de \$1'000.000 a \$100'000.000	
ESFUERZO	MENTAL: Agilidad y Capacidad de concentración. FISICO: Manejo de vehículo	
CONDICIONES	MEDIO AMBIENTE: Calor, Contaminación, Ruido. RIESGO: Por manejo de Vehículos (Riesgo de accidente de Tránsito)	

<b>PERFIL DEL CARGO</b>		
NOMBRE DEL CARGO: OPERARIO DE PRODUCCIÓN	CODIGO:	FECHA:
DIVISIÓN: OPERATIVA	DEPARTAMENTO:	
SECCIÓN: ADMINISTRATIVA	CARGO JEFE INMEDIATO:	
SUPERVISA:	ELABORADO POR:	
HABILIDAD	<p>EDUCACIÓN:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingeniero de Alimentos</li> <li>- Conocimientos en manejo de inventario</li> <li>- Conocimientos de computador</li> </ul> <p>EXPERIENCIA:</p> <p>4 años en cargos similares</p> <p>HABILIDAD MENTAL: -Capacidad de tomar decisiones importantes inherentes al cargo</p> <p>HABILIDAD MANUAL: En manejo de computadores</p>	
RESPONSABILIDAD	<p>SUPERVISION: Ninguna</p> <p>POR DOCUMENTOS: Procesos.</p> <p>MANEJO DE VALORES: Por manejo de Información Confidencial de la Empresa.</p>	
ESFUERZO	<p>MENTAL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante toda la jornada ejecuta tareas que requieren de esfuerzo mental.</li> </ul> <p>FISICO: Bajo (La mayor parte de la jornada permanece sentado y realiza pequeños movimientos).</p>	
CONDICIONES	<p>MEDIO AMBIENTE: Normal (Buenas condiciones de iluminación y ventilación)</p> <p>RIESGO: Mínimos (No está sometido a Ningún riesgo)</p>	

**4.3.4 Asignación salarial.** Los salarios se definirán de acuerdo a la responsabilidad de cada cargo, con sus respectivas prestaciones de ley correspondientes. Excepto los honorarios del Contador que será por prestación de servicios.

La asignación salarial de los empleados por nomina, se consideran de acuerdo a la siguiente escala.

**Cuadro 27. Liquidación de nomina mensual**

CARGO	# Empleados	Salario Mensual	Transporte	Seguridad social 20.5 %	Parafiscales 9%	Prestaciones 22%	Dotacion 7%	Total mensual	Nomina Anual
Gerente	1	1.800.000	0	360.000	162.000	396.000		2.718.000	32.616.000
Secretaria General	1	800.000	55.000	160.000	72.000	176.000	56.000	1.319.000	15.828.000
Repartidor	2	1.200.000	110.000	240.000	108.000	264.000	84.000	4.012.000	48.144.000
Auxiliar de Servicios Generales	1	461.500	55.000	92.300	41.535	101.530	32.305	784.170	9.410.040
Operario	1	800.000	110.000	160.000	72.000	176.000	56.000	1.374.000	16.488.000
<b>TOTAL NOMINA MENSUAL</b>	<b>6</b>	<b>5.061.500</b>	<b>330.000</b>	<b>1.012.300</b>	<b>455.535</b>	<b>1.113.530</b>	<b>228.305</b>	<b>10.207.170</b>	<b>122.486.040</b>

## 5. ESTUDIO FINANCIERO

En el estudio financiero del proyecto se realiza el cálculo del monto de las inversiones que sea necesario efectuar, se hacen las proyecciones de egresos e ingresos para el periodo de vida útil del proyecto, se define la forma en que se van a financiar las inversiones.

El proyecto será evaluado con base en su comportamiento durante un periodo de tiempo de cinco años y sobre esta base serán las proyecciones.

El monto de las inversiones del proyecto se ha determinado con base a la información recolectada tanto en el estudio de mercado como en el estudio técnico.

### 5.1. INVERSIONES

Para la realización del proyecto, es necesario contar con los recursos financieros esenciales para su instalación o montaje, así como los requeridos para su funcionamiento y operación. Para la puesta en marcha de la empresa Tienda de Agua se dará en inversiones en activos fijos, en inversiones diferidas y capital de trabajo.

**5.1.1. Inversión en activos fijos.** Compuesta por aquellos elementos que permitirán ejecutar las labores tanto administrativas como operativas y que son necesarias para el inicio del proyecto como tal. Se presenta una relación detallada de cada uno de los activos fijos, discriminando cantidades y costos.

**5.1.1.1 Maquinaria y equipo.** Conformado por la maquinaria y equipos de propiedad de la empresa utilizados para el desarrollo de las labores operativas.

**ESPECIFICACIONES TECNICAS DELA PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA ULTRAPURA  
SISTEMA DE SUB-MICROFILTRACIÓN**



CAPACIDAD	8000 LITROS / 12 HORAS (400 BOTELLONES DE 20 LITROS)
FILTRACIÓN	FILTRO CICLON 70 MESH FILTRO MALLA POLIESTER 30 MICRAS FILTRO MALLA POLIESTER 50 – 5 MICRAS FILTRO CARBÓN ACTIVADO 0.5 MICRAS
PROPIEDADES FISICAS DEL CARBÓN ACTIVADO:	COLOR            NEGRO FORMA            GRANULAR DENSIDAD        33 LBS/PIE <sup>3</sup> YODO #            800 ABRASIÓN #      75 MIN CUMPLE CON EL ESTANDAR DE LA A.W.W.A DE AGUA POTABLE – B604-74
SISTEMA DE DESINFECCION	ULTRAVIOLETA OZONO
SISTEMA LLENADO BOTELLAS	LLAVE TIPO TELEFONO
SISTEMA LLENADO BOTELLONES	TUBO CUELLO DE GANSO
TANQUE AGUA PURA	PLASTICO CAPACIDAD 500 LITROS
SISTEMA DE LAVADO BOTELLONES	SISTEMA DE INYECCIÓN JABÓN SANITICIDA
CUBIERTA	ACERO INOXIDABLE
LAMPARA	ILUMINACIÓN INFERIOR
SISTEMA HIDRONEUMATICO	PARA LLENADO Y LAVADO

### Cuadro 28. Maquinaria y Equipo

Cantidad	Concepto	Valor Unitario	Valor total
1	Planta de Tratamiento	\$ 23.200.000	\$ 23.200.000
1	Tanque en lamina de acero	\$ 450.000	\$ 450.000
1	Estanque Lavado de Botellones	\$ 200.000	\$ 200.000
1	Sellador Termoencogible	\$ 150.000	\$ 150.000
1	Registradora	\$ 400.000	\$ 400.000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 24.400.000</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

**EXTINTORES DE POLVO QUIMICO SECO  
DE 2½ y 5 LIBRAS**



**CARACTERISTICAS TECNICAS**

Modelos	RQ-2½	RQ-5
Altura	31 cms	39 cms
Peso del agente	2 Lib.	4 Lib.
Alcance de descarga	3-4 mts.	3-5 Mts.
Duración de descarga	8 Seg.	10 Seg.
Peso del extintor cargado	4 Lib.	7 Lib.
Presión de carga	125 P.S.I.	150 P.S.I.
Elemento expulsor	Nitrógeno	Nitrógeno
Ensayo hidrostático	350 P.S.I.	600 P.S.I.
Agente	ABC-BC	ABC-BC

### EXTINTOR SOLKAFLAM 123

SOLKAFLAM 123 para extintores portátiles, es ideal para apagar incendios de CLASE "C" provocadas en lugares como laboratorios, equipos energizados,

centrales telefónicas, equipos electrónicos. No deteriora tales equipos y no causa daño a la salud. No es corrosivo. No produce impacto térmico ni deja residuos.

Los componentes del SOLKAFLAM 123, están comercialmente disponibles, son seguros y aceptados ecológicamente. Sus estadísticas ambientales están dentro de los límites establecidos por el MONTREAL PROTOCOL y están aprobados por el programa SNAP de la EPA (donde aparece listado como mezcla B, HCFC) para uso comercial, industrial y militar.

**5.1.1.2. Muebles y Enseres.** Conformado por los muebles y enseres, implementos de oficina de propiedad de la empresa, utilizados para el desarrollo de las labores operativas y administrativas.

**Cuadro 29. Muebles y Enseres**

DESCRIPCION	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
Escritorios	2	450.000	\$900.000,00
Modulo de Recepción	1	450.000	\$450.000,00
Sillas Giratorias en paño	2	190.000	\$380.000,00
Archivador	1	365.000	\$365.000,00
Marcadora	1	75.400	\$75.400,00
Sillas auxiliares	4	30.000	\$120.000,00
Botiquin Industrial	1	135.000	\$135.000,00
Total			\$2.425.400,00

Fuente: Autoras del Proyecto

**Herramientas.** Conformado por los elementos indispensables para desarrollar las actividades propias del objeto social de la empresa. Se presenta el listado de herramientas a utilizar.

### Cuadro 30. Herramientas

Cantidad	Concepto	Valor Unitario	Valor total
20	Estibas	\$ 47,000	\$ 940,000
2	Carretillas de 2 ruedas	\$ 95,000	\$ 190,000
1	Mesa Auxiliar	\$ 40,000	\$ 40,000
1	Base para botellones	\$ 750,000	\$ 750,000
1	Kit de agua	\$ 40,000	\$ 40,000
1	Extintor tipo SolKaflan	\$ 105,000	\$ 105,000
1000	Botellones	\$ 16,240	\$ 16,240,000
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 18,305,000</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

**5.1.1.3 Equipo de Cómputo y comunicaciones** Conformado por el equipo mecánico y electrónico de propiedad de la empresa, utilizado para el desarrollo de las operaciones administrativas.

### Cuadro 31. Equipo de Cómputo y Comunicaciones

Concepto	Cantidad	Valor Unitario	Valor total
Computador Portatil	1	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000
Impresora HP F380	1	\$ 250.000	\$ 250.000
Fax Panasonic	1	\$ 400.000	\$ 400.000
Teléfono Panasonic	1	\$ 135.000	\$ 135.000
			<b>\$ 3.785.000</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

### Cuadro 32. Depreciación activos fijos

Concepto	Costo Activo	Vida util	Depreciación anual
Maquinaria y Equipo	\$ 24,400,000	10 años	\$ 2,440,000
Muebles y enseres	\$ 2,425,400	10 años	\$ 242,540
Herramientas	\$ 18,305,000	5 años	\$ 3,661,000
Equipo de Computo	\$ 3,785,000	3 años	\$ 1,261,667
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 7,605,207</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

**5.1.1.4 Total inversión fija.** Conformada por los recursos tangibles (Las adecuaciones a la construcción, maquinaria y equipo, muebles y enseres, equipo de oficina y herramientas) necesarios para la realización del proyecto.

### Cuadro 33. Total inversión fija

Concepto	Valor Total
Maquinaria y Equipo	\$ 24,400,000
Equipos de oficina	\$ 2,425,400
Equipo de Comp. Y comunicación	\$ 3,785,000
Herramientas	\$ 18,305,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 48,915,400</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

**5.1.2 Inversión diferida:** La inversión diferida está representada por todos aquellos gastos que se hacen a favor de la constitución y organización de la empresa, los cuales tienen relevancia fundamental, pues son los que dan inicio a la empresa formalmente. Esta inversión estará diferida a cinco años.

### Cuadro 34. Inversión en activos diferidos

Concepto	Costo
Estudio de Factibilidad	\$ 2,500,000
Camara de comercio	\$ 500,000
Publicidad de lanzamiento	\$ 3,500,000
Trámites de licencias	\$ 150,000
Registrop Sanitario	\$ 2,800,000
Gastos notariales y patentes	\$ 950,000
Gastos de Organización	\$ 150,000
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 10,550,000</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

**5.1.3. Inversión de capital de trabajo.** El capital de trabajo son los recursos que necesita la empresa para atender sus operaciones de operación y distribución de bienes, es decir que el conjunto de recursos con los cuales la empresa desarrolla normalmente sus actividades, sin estar acudiendo al empleo de fondos extraordinarios.

El capital de trabajo esta constituido por los activos corrientes, que son necesarios para atender la operación normal del proyecto durante un ciclo operativo; este se inicia en el primer desembolso para comprar los insumos, continua con la

transformación de estos en productos terminados y culmina cuando los productos son vendidos y el valor de la venta es percibido quedando disponible para alcanzar nuevos insumos.

Otra connotación del capital de trabajo adicional del cual se debe disponer para poner a funcionar la empresa: financiamiento de la primera producción antes de recibir ingresos por ventas lo cual involucra la adquisición de materia prima, pago de personal requerido, otorgamiento del crédito, cancelación de servicios públicos y la disponibilidad del efectivo necesario para cancelar los gastos diarios de la empresa.

Se utiliza el método de ciclo productivo para cancelar el monto de capital de trabajo, el cual consiste en establecer el monto de los costos operacionales que se tendrán que financiar desde el momento que efectuó el primer pago para la compra de insumos, hasta el momento que se recibe el dinero de la venta de los productos y quedando a disposición para financiar el siguiente ciclo productivo.

Se definirá su monto después de calcular los costos y gastos de la empresa.

**5.1.3.1 Costos de producción del bien a ofrecer (insumos, mano de obra, costos indirectos de fabricación.** Los costos de la producción del botellón de agua están determinados por los siguientes aspectos, los cuales se calcularon para cada uno de los meses según el juego de inventario y unidades a producir para calcular las unidades de ventas mensuales.

**Cuadro 35. Costos de producción (insumos para 52200 botellones de agua para el primer año).**

DESCRIPCION	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
<b>MATERIA PRIMA</b>	1044000	1.55	1,618,200
Agua Litros	1044000	1.55	1,618,200
<b>COSTOS CIF</b>			
Etiquetas	52200	20	1,044,000
Depreciación Herramientas		70	3,632,000
Depreciación maquinaria		47	2,440,000
Aseo producción		18	960,000
Arriendo 70 %		193	10,080,000
Total Costos CIF		348	18,156,000
<b>COSTO DE MANO DE OBRA</b>		303	15,828,000
Total Costo de Producción		653	35,602,200
Inventario	100		65,258
Total Costo de venta	52100	684.60	35,667,458
Costo de venta Unitario		684.60	

Fuente: Autoras del Proyecto

Según estos datos el costo de producción de un botellón de agua es de \$ 684.60, calculado así: Costo del Año \$35.667.458 / 52200 botellones al año igual a \$ 684.60 por unidad.

❖ **Mano de Obra.** La mano de obra se ha calculado como contrato a término fijo, quienes laboran tiempo completo para obtener la producción inicial proyectada y de la cual se presentan los siguientes datos:

### Cuadro 36. Costo y gastos de mano de obra

CARGO	Gasto mensual	Gastos anual
Gerente	2,718,000	32,616,000
Secretaria General	1,319,000	15,828,000
Repartidor	4,012,000	48,144,000
Auxiliar de Servicios Generales	784,170	9,410,040
Operario	1,374,000	16,488,000
TOTAL NOMINA MENSUAL	10,207,170	122,486,040

Fuente: Autoras del Proyecto

**Costos indirectos de fabricación:** Conformada por los materiales indirectos y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con el producto.

### Cuadro 37. Costos indirectos de fabricación

DESCRIPCION	Cantidad	Costo U.	Costo Total
Etiquetas	52200	20	1,044,000
Depreciación Herramientas		70	3,661,000
Depreciación maquinaria		47	2,440,000
Aseo producción		18	960,000
Arriendo 70 %		193	10,080,000
Total Costos CIF		348	18,185,000

Fuente: Autoras del Proyecto

**5.1.3.2. Gastos de administración y ventas.** Los gastos de administración y ventas están determinados por:

**Cuadro 38. Total gastos de administración y ventas**

DESCRIPCION	Valor mes	Valor año
Energia	\$ 325,000	\$ 3,900,000
Agua Consumo administracion	\$ 65,300	\$ 783,600
Telefono	\$ 600,000	\$ 7,200,000
Papeleria	\$ 120,000	\$ 1,440,000
Productos de aseo	\$ 50,000	\$ 600,000
Gastos Varios	\$ 100,000	\$ 1,200,000
Cafeteria	\$ 50,000	\$ 600,000
Transporte	\$ 1,000,000	\$ 12,000,000
Gastos de Personal Admon	\$ 8,833,170	\$ 105,998,040
Gastos de analisis bacteriologi	\$ 120,000	\$ 1,440,000
Gastos capacitacion Educacio	\$ 200,000	\$ 2,400,000
Honorarios del Contador	\$ 400,000	\$ 4,800,000
Arriendo Local	\$ 360,000	\$ 4,320,000
Depreciacion Muebles	\$ 20,208	\$ 242,500
Depreciacion Equipos de Com	\$ 105,139	\$ 1,261,667
Amortizacion diferidos	\$ 293,056	\$ 3,516,667
Total	\$ 12,641,873	\$ 151,702,473

Fuente: Autoras del Proyecto

**Cuadro 39. Inversión en Capital de trabajo**

Concepto	Valor mes
Gastos de admón. y ventas	12,641,873
Egresos de producción	1,663,127
Total	14,305,000

Fuente: Autoras del Proyecto

**5.1.3.3 Total inversión de capital:** la inversión de capital para el funcionamiento de Tienda de agua es la que se relaciona a continuación:

**Cuadro 40. Inversión total**

Concepto	Valor
Inversión Fija	48,915,400
Inversión diferida	10,550,000
Inversión Capital de trabajo	14,305,000
Total	73,770,400

Fuente: Autoras del Proyecto

**5.1.4 Fuentes de financiación.** La financiación del proyecto está dada por el aporte de los propietarios de la empresa. El monto del capital aportado por las propietarias de la empresa asciende a cuarenta y ocho millones setecientos setenta mil cuatrocientos pesos (\$48.770.400). Para la diferencia se prestará la plata \$ 25.000.000 en un banco en el cual se pagara trimestralmente los intereses.

**Cuadro 41. Tabla de Amortización**

Valor del préstamo

25,000,000.00

MES	INTERES	CAPITAL	SALDO
1	1,350,000	1,250,000.00	23,750,000.00
2	1,282,500	1,250,000.00	22,500,000.00
3	1,215,000	1,250,000.00	21,250,000.00
4	1,147,500	1,250,000.00	20,000,000.00
5	1,080,000	1,250,000.00	18,750,000.00
6	1,012,500	1,250,000.00	17,500,000.00
7	945,000	1,250,000.00	16,250,000.00
8	877,500	1,250,000.00	15,000,000.00
9	810,000	1,250,000.00	13,750,000.00
10	742,500	1,250,000.00	12,500,000.00
11	675,000	1,250,000.00	11,250,000.00
12	607,500	1,250,000.00	10,000,000.00
13	540,000	1,250,000.00	8,750,000.00
14	472,500	1,250,000.00	7,500,000.00
15	405,000	1,250,000.00	6,250,000.00
16	337,500	1,250,000.00	5,000,000.00
17	270,000	1,250,000.00	3,750,000.00
18	202,500	1,250,000.00	2,500,000.00
19	135,000	1,250,000.00	1,250,000.00
20	67,500	1,250,000.00	-

Fuente: Autoras del Proyecto

## 5.2. COSTOS

**5.2.1 Costos y gastos fijos.** Los costos y gastos fijos son aquellos que no varían con el volumen de producción y venta.

**Cuadro 42. Clasificación de los costos y gastos Fijos**

Concepto	Valor mes	Valor anual
Cafetería	50,000	600,000
Capacitación	200,000	2,400,000
Servicios de agua y luz	162,800	1,953,600
Otros Gastos fijos	180,330	2,163,963
Gastos de análisis bacteriológico	120,000	1,440,000
Publicidad	212,500	2,550,000
Teléfono	15,000	180,000
Gastos de Pop. y de admón.	10,207,170	122,486,040
Honorarios contador	400,000	4,800,000
Arriendo Local	1,200,000	14,400,000
Depreciación	633,767	7,605,207
Amortización de Diferidos	222,222	2,666,664
Total	13,603,789	163,245,473

Fuente: Autoras del Proyecto

**5.2.2. Costos Variables.** Son los materiales que se transforman en el producto terminado y que quedan incorporados en el, su valor aumenta o disminuye cada vez que la producción aumente o disminuye.

Los costos variables están dados por la materia prima que se utilice para la elaboración del producto y demás insumos, que se invierten de acuerdo al número de unidades producidas, y el empaque.

### Cuadro 43. Costos y gastos variables

Costos de Producción	Valor mes	Valor anual
Energía	227,500	2,730,000
Agua consumo producción	134,850	1,618,200
Productos aseo	1,000,000	12,000,000
Gastos Transporte	700,000	8,400,000
Total	2,062,350	24,748,200

Fuente: Autoras del Proyecto

**5.2.3 Costos totales.** Los costos totales son el resultado de la sumatoria entre los costos fijos y los costos variables. Los costos totales suman \$ 187.993.673 pesos

### Cuadro 44. Costos Totales

Concepto	Valor
Costos fijos	163.245.473
Costos variables	24.748.200
Total	187.993.673

Fuente: Autoras del Proyecto

## 5.3. PRESUPUESTO DE EGRESOS E INGRESOS

**5.3.1 Egresos.** Los egresos totales corresponden a los gastos de administración y venta y los costos incurridos para la producción del **Cuadro 37. Total gastos de administración y ventas** botellón de agua de 20 litros.

**5.3.2. Ingresos.** Los ingresos de la empresa Tienda de agua corresponde a la venta de los botellones de agua para una proyección de 5 años.

**5.3.2.1 Ingresos anuales.** La proyección de los ingresos para el proyecto está basado en dos aspectos fundamentales, el ingreso por aporte de capital, el cual se

hará al inicio de la empresa y el ingreso por las ventas del producto las cuales se calculan anualmente.

La producción de las 52200 botellones de agua nos presenta ventas anuales y se ira incrementando su producción y venta y se presenta en el siguiente cuadro.

**Cuadro 45. Proyección de ingresos a 5 años**

Año	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total venta
2008	52100	\$ 3.700	\$ 192.770.000
2009	73980	\$ 3.700	\$ 273.726.000
2010	78960	\$ 3.700	\$ 292.152.000
2011	86820	\$ 3.700	\$ 321.234.000
2012	99300	\$ 3.700	\$ 367.410.000

Fuente: Cálculos de las autoras

#### 5.4. PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el estado en que la empresa produciendo los artículos para la venta y recibiendo los ingresos por dichos negocios no gana ni pierde, es decir hasta aquí los ingresos son iguales a los gastos. A partir de este punto de producción se gana conforme se incremente el número de unidades vendidas. Para el caso que nos ocupa, el punto de equilibrio lo presentamos así:

**Cuadro 46. Punto de equilibrio**

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gastos fijos	151.702.473	158.303.147	165.301.785	167.630.619	175.163.084
Precio de venta unitario	3.700	3.700	3.700	3.700	3.700
Costo variable unitario	695	523	517	496	461
margen de utilidad	3.005	3.177	3.183	3.204	3.239
P:E en unidades	50.488	49.830	51.927	52.326	54.080
P:E en pesos	186.806.446	184.371.401	192.128.184	193.606.033	200.097.434

Fuente: Autoras del Proyecto

## 5.5 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

El flujo de caja está representado por todas las categorías y montos de las inversiones, costos y/o gastos, ingresos en los que incurrirá cada año y a lo largo de vida útil del proyecto.

El flujo se presenta en el periodo 0, como en el año en el cual se efectúan las inversiones previas a la puesta en marcha, el periodo de operaciones se inicia en el año 1 y va hasta el año 5.

El flujo de caja en la síntesis numérica de los costos e ingresos de un proyecto es el elemento fundamental ya que se incluye en el primer paso para realizar la evaluación financiera y económica de la inversión. En este cuadro se recoge e integra toda la información recolectada con los flujos monetarios que se han venido trabajando en el estudio de mercado y técnico, y que se ha concretado en los capítulos precedentes en el estudio financiero.

El flujo de caja se pueden distinguir 3 elementos principales: los egresos iniciales, los ingresos y egresos operacionales ubicados en el monto de su ocurrencia.

Los egresos iniciales están constituidos por la inversión inicial total que se requiere para la operación del proyecto. Dentro de estos egresos se incluye el capital de trabajo inicial y que debe quedar disponible en el momento 0.

Los ingresos y egresos operacionales son todas las entradas y salidas reales de fondos monetarios. Son reales por que se anota en el momento en el que se paga o se hace efectivo el ingreso.

El cuadro de flujo de fondos comprende los periodos de realización y operación del proyecto, El periodo de realización incluye las etapas de consecución de

autorizaciones, financiamiento y la ejecución; el período de operación está compuesto por las etapas de producción y comercialización.

Inversiones: Este ítem está constituido por las inversiones en activos fijos y diferidos y la inversión en capital de trabajo. La mayor parte de los egresos se efectúa en el período cero.

La información correspondiente en activos fijos y diferidos se obtiene del presupuesto de inversión fija del proyecto, así mismo la inversión de capital ha sido calculada anteriormente.

La inversión total se obtiene sumando los valores correspondientes a los rubros anteriores para cada año.

A continuación se anotan los montos de los préstamos obtenidos tanto para capital de trabajo como para activos fijos. Esta información se extrae del capítulo de financiamiento desarrollado anteriormente,

Ingresos: Se registran en los años correspondientes al período de la empresa. La información se obtiene del presupuesto elaborado para cálculo de ingresos por ventas.

Egresos: El cálculo de los egresos operacionales también se ha efectuado anteriormente, por lo tanto solo se toman los datos respectivos y se traen al flujo de caja. Los dos rubros principales, costos de producción y los gastos de administración y ventas.

Los costos financieros se clasifican en intereses sobre créditos, los valores correspondientes se obtienen en el capítulo de financiamiento.

El total de costos se obtiene al sumar los costos operacionales con los financieros.

Renta: Los ingresos gravables se calculan mediante la diferencia entre el total de los ingresos operacionales y total de costos. Los impuestos se calculan sobre los ingresos gravables aplicándole una tasa del 35%.

La diferencia entre los ingresos gravables y los impuestos da como resultado la renta neta.

Flujos resultantes: Hay que tener en cuenta que los cargos por depreciación y por amortización en diferidos se ha hecho anualmente para recuperar las inversiones en activos fijos y en activo diferidos, pero son simples transacciones en libros permitidos por la ley. Como los desembolsos de dinero ya se han realizado en el momento de la compra, en la realidad cuando se causa no hay egreso de dinero, por tanto al ser cargado el costo sin haber desembolso de dinero se aumentan los costos totales, lo que ocasiona por una parte de disminución en el pago de impuesto y por otra se disminuye la disponibilidad de dinero correspondiente al rubro de amortización y depreciación para las operaciones cotidianas de la empresa.

La anterior razón explica la necesidad de agregar los montos correspondientes a depreciación y amortización correspondientes al valor de la renta neta. Como en cada periodo se debe atender al servicio de la deuda al flujo de caja del proyecto, se le resta el valor correspondiente a la amortización de préstamos, información que esta preparada en los cuadros de amortización, como la cual se obtienen los excedentes de operaciones.

Finalmente y en conclusión el flujo neto de caja se obtiene sumando las inversiones ingresos y las partidas que no generan ingresos, restando de los ingresos.

### Cuadro 47. Flujo de caja proyectado

Flujo de Efectivo	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Saldo Inicial	0	0	-10.846.800	66.807.589	137.740.392	224.200.756
Ingresos						
Aportes de la Empresa	48.770.400					
Préstamo Bancario	25.000.000					
Ventas		192.770.000	273.726.000	292.152.000	321.234.000	367.410.000
Total Ingresos	73.770.400	192.770.000	262.879.200	358.959.589	458.974.392	591.610.756
Egresos						
Gastos de Administración		151.702.473	158.303.147	165.301.785	167.630.619	175.163.084
Costos operacionales		36.291.200	38.876.070	41.037.519	43.366.352	45.951.501
Pago de capital e intereses		26.745.000	12.430.000	0		
Impuestos			-2.415.733	26.001.766	30.120.205	38.676.606
- Depreciación		7.605.207	7.605.207	7.605.207	6.343.540	6.343.540
- Activos Diferidos		3.516.667	3.516.667	3.516.667	0	0
Total Egresos	0	203.616.800	196.071.611	221.219.197	234.773.636	253.447.651
Inversiones						
Muebles y Enseres	2.425.400	0	0			
Maquinaria y equipo	24.400.000					
Herramientas	18.305.000					
Equipo de Oficina	3.785.000					
Capital de Trabajo	14.305.000					
Inversiones Gastos properativos	10.550.000					
Valor de salvamento						10.818.743
Total Inversiones	73.770.400	0	0	0	0	0
<b>Flujo de Caja Neto</b>	<b>0</b>	<b>-10.846.800</b>	<b>66.807.589</b>	<b>137.740.392</b>	<b>224.200.756</b>	<b>348.981.848</b>
	<b>-73.770.400</b>	<b>-10.846.800</b>	<b>66.807.589</b>	<b>137.740.392</b>	<b>224.200.756</b>	<b>348.981.848</b>
<b>Flujo de caja Neto Final</b>	<b>-73.770.400</b>	<b>-10.846.800</b>	<b>77.654.389</b>	<b>70.932.803</b>	<b>86.460.364</b>	<b>124.781.092</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

Según lo anterior, se necesita una inversión de \$73.770.400 los cuales son cubiertos con los aportes de capital de los socios y un préstamo de 25.000.000.

## 5.6 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

**Cuadro 48. Estado de resultados proyectado a un año**

Estado de Resultados	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas	192,770,000	273,726,000	292,152,000	321,234,000	367,410,000
Costo de Ventas	36,224,622	38,702,092	40,792,486	43,098,793	45,783,344
<b>Utilidad Bruta</b>	<b>156,545,378</b>	<b>235,023,908</b>	<b>251,359,514</b>	<b>278,135,207</b>	<b>321,626,656</b>
<i>Gastos Operacionales</i>					
<i>Gastos de Administración</i>	151,702,473	158,303,147	165,301,785	167,630,619	175,163,084
<b>Total Gastos Operacionales</b>	<b>151,702,473</b>	<b>158,303,147</b>	<b>165,301,785</b>	<b>167,630,619</b>	<b>175,163,084</b>
<b>Utilidad Operacional</b>	<b>4,842,905</b>	<b>76,720,761</b>	<b>86,057,729</b>	<b>110,504,588</b>	<b>146,463,572</b>
<i>Gastos Financieros</i>	11,745,000	2,430,000	0	0	0
<b>Utilidad antes de Impuesto</b>	<b>-6,902,095</b>	<b>74,290,761</b>	<b>86,057,729</b>	<b>110,504,588</b>	<b>146,463,572</b>
<b>Provisión Impuesto</b>	<b>-2,415,733</b>	<b>26,001,766</b>	<b>30,120,205</b>	<b>38,676,606</b>	<b>51,262,250</b>
<b>Utilidad Neta</b>	<b>-4,486,362</b>	<b>48,288,995</b>	<b>55,937,524</b>	<b>71,827,982</b>	<b>95,201,322</b>

Fuente: Autoras del Proyecto

## 5.7 BALANCE PROYECTADO

**Cuadro 49. Balance General Proyectado**

RUBRO	AÑO BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>ACTIVOS</b>						
Activo Corriente						
Caja y Bancos	14,305,000	3,458,200	81,112,589	152,045,392	238,505,756	363,286,848
Inventarios		66,578	240,557	485,590	753,150	921,307
<b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>	<b>14,305,000</b>	<b>3,524,778</b>	<b>81,353,146</b>	<b>152,530,982</b>	<b>239,258,906</b>	<b>364,208,155</b>
PROPIEDAD, PLANTE Y EQUIPO						
Maquinaria y Equipo	24,400,000	24,400,000	24,400,000	24,400,000	24,400,000	24,400,000
Equipo de Computación	3,785,000	3,785,000	3,785,000	3,785,000	3,785,000	3,785,000
Herramientas	18,305,000	18,305,000	18,305,000	18,305,000	18,305,000	18,305,000
Muebles y enseres	2,425,400	2,425,400	2,425,400	2,425,400	2,425,400	2,425,400
Menos depreciación acumulada	0	7,605,207	15,210,413	22,815,620	29,159,160	35,502,700
<b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>	<b>48,915,400</b>	<b>41,310,193</b>	<b>33,704,987</b>	<b>26,099,780</b>	<b>19,756,240</b>	<b>13,412,700</b>
ACTIVOS DIFERIDOS						
Instalaciones y adecuaciones	10,550,000	7,033,333	3,516,667	3,516,667	0	0
<b>TOTAL ACTIVOS DIFERIDOS</b>	<b>10,550,000</b>	<b>7,033,333</b>	<b>3,516,667</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>73,770,400</b>	<b>51,868,305</b>	<b>118,574,800</b>	<b>178,630,762</b>	<b>259,015,146</b>	<b>377,620,855</b>
PASIVOS	25,000,000					

PASIVOS CORRIENTES						
Obligaciones bancarias	25,000,000	10,000,000	0	0	0	0
Impuestos x Pagar	0	-2,415,733	26,001,766	30,120,205	38,676,606	51,262,250
TOTAL PASIVO	25,000,000	7,584,267	26,001,766	30,120,205	38,676,606	51,262,250
PATRIMONIO						
Capital	48,770,400	48,770,400	48,770,400	48,770,400	48,770,400	48,770,400
Utilidad del Ejercicio	0	-4,486,362	43,802,633	99,740,157	171,568,140	277,588,204
TOTAL PATRIMONIO	48,770,400	44,284,038	92,573,033	148,510,557	220,338,540	326,358,604
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO	73,770,400	51,868,305	118,574,800	178,630,762	259,015,146	377,620,855

Fuente: Autoras del Proyecto

## 6. EVALUACION DEL PROYECTO

### 6.1 EVALUACION ECONOMICO SOCIAL

La evaluación económica y social pretende dar a conocer los resultados favorables que trae el desarrollo del proyecto y que beneficiará a la comunidad en la cual se ejecutará dicha actividad y se presenta a continuación.

**6.1.1. Desarrollo regional (población, variables demográficas):** A partir de la creación de la empresa productora de botellones de agua, se iniciará en el municipio un amplio comercio entre todos los establecimientos.

**6.1.2. Generación de empleo:** Inicialmente y en forma directa la empresa de fabricación de botellones de agua empleo a (6) personas, además de los proveedores directos e indirectos de la materia prima y elementos de papelería y servicio de mantenimiento.

Indirectamente: aumento de transporte urbano, y apoyo a todas aquellas empresas que se relacionen con la actividad de la empresa en cuanto suministro de botellones, etiquetas, papelerías, servicios públicos, cafeterías entre otros.

### 6.2 IMPACTO AMBIENTAL

Glaciar Ltda. al utilizar un recurso natural será proveedora de conservación del recurso mas importante, se planteará un plan de capacitación y educación en el manejo de este recurso, esta capacitación “\*Ahorro y Uso Eficiente del agua\*” estará dirigida especialmente a los clientes internos y externos, ya que ellos son los mas indicados para reflejar los resultados esperados por la empresa, para

conservar y ahorrar el agua, y por otra parte hacer campaña en conjunto con la CDMB, con la donación de arboles, para la arborización de cuencas hidrográficas, es por esto que se proyectara un presupuesto para el primer año de \$2.400.000 ( mensualmente de \$200.000.).

Este proyecto no necesita de Licencia Ambiental para funcionar ya que aunque se va a utilizar el recurso agua, este se toma directamente del acueducto, basados en el artículo 49 de título VIII de las Licencias Ambientales Ley 99 de 1993 que habla de: “De la obligatoriedad de la Licencia Ambiental. La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la Ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables notorias al paisaje requerirán de una Licencia Ambiental”, a su vez al artículo 52. El Ministerio del medio ambiente otorgará de manera privativa la Licencia Ambiental en los siguientes casos...

- Ejecución de obras y actividades de exploración, explotación, transporte, conducción y depósito de hidrocarburos y construcción de refinerías.
- Ejecución de proyecto de gran minería.
- Construcción de presas, represas o embalses con capacidad superior a 200.000.000 de metros cúbicos....” (véase anexo F).

No se requiere un estudio de Impacto Ambiental en este tipo de Proyecto, ya que en el artículo 57 de la ley 99 del 22 de Diciembre de 1993 dice: “Del estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por estudio del Impacto Ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una Licencia Ambiental” (véase anexo F), el proyecto de la tienda de agua toma el agua de la llave por lo tanto no causa deterioro alguno a los recursos naturales renovables, ni se introducen modificaciones al paisaje puesto que esta tienda funcionará en un local comercial del Municipio de Bucaramanga ya construido, sin embargo, si se llegara a necesitar adecuaciones en el local, se

dispondrá de un plan de prevención y mitigación en la fase de adecuación del local, exigiendo al contratista el uso de normas mínimas para evitar la inhalación de material particulado, usando caretas y ropa adecuada; en la fase de producción la empresa dispondrá de todas las normas de seguridad industrial y salud ocupacional, para evitar por todos los medios causar desequilibrios que alteren el medio ambiente en su entorno natural y social.

### **6.3 EVALUACION FINANCIERA**

Determina el rendimiento financiero de los recursos que se van invertir y tienen como fin, establecer si el proyecto es recomendable desde el punto de vista financiero.

Una vez determinado el monto de los recursos financieros necesarios para la adecuación y operación del proyecto debemos verificar si se está en capacidad de conseguir dichos fondos, ya sea con recursos propios, préstamos, donaciones etc. Si es así podemos afirmar que el proyecto es posible o viable. Una vez establecida la viabilidad se pasa a determinar si es o no recomendable o factible su realización.

Aplicamos los siguientes criterios en el proceso de decisión: Valor presente neto (V.P.N) y tasa interna de rentabilidad (T.I.R).

El valor presente neto en el proyecto indica la riqueza adicional que tendría el inversionista frente a sus oportunidades convencionales de inversión.

#### **6.3.1 Valor presente neto (inversionista)**

$VPN > 0$  indica que el proyecto es financieramente atractivo

El dinero invertido tiene una rentabilidad mayor a la tasa empleada

VPN < 0 Indica que el proyecto no es conveniente y se debe rechazar

VPN 0 Es indiferente aceptarlo o rechazarlo

Para calcular el valor presente neto (V.P.N.), se toman los datos del flujo de caja proyectado; inversión del año cero que es igual a 73.770.400, del flujo de caja neto para los años 1 al 5 que son

#### **Cuadro 50. V.P.N.**

<b>AÑO 0</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
-73.770.400	-10.846.800	77.654.389	70.932.803	86.460.364	124.781.092

Fuente: Autoras del Proyecto

Con los datos anteriores se construye el siguiente diagrama de flujo para la evaluación económica.

Valor presente neto (VPN) = \$ 154.990.449.

El valor presente neto indica que el proyecto es viable, ya que se tiene una rentabilidad hoy de \$ 154.990.449

**6.3.2 Tasa interna de retorno.** La tasa interna de retorno permite establecer el porcentaje interno del proyecto al cual el VPN se hace cero. Haciendo uso del flujo financiero planteado anteriormente la tasa generada por el proyecto es la siguiente:

La tasa interna de retorno es de 54.70% y es mayor a 12 % que es la tasa de rentabilidad de proyecto por tanto el proyecto es viable.

#### **Período de recuperación**

El proyecto se recupera en dos años, 1mes y 13dias

- **Análisis de las razones financieras**

Análisis de liquidez. La liquidez se define como la capacidad que tiene la empresa de generar los fondos suficientes para el pago de sus obligaciones a corto plazo. Esta se puede calcular a través del índice de capital de trabajo y solvencia. Capital de trabajo. Activo corriente – Pasivo corriente

**Cuadro 51. Capital de Trabajo**

AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
	55.351.380	122.410.777	200.582.300	312.945.904

Fuente: Autoras del Proyecto

Se interpreta como el exceso monetario de los activos corrientes sobre los pasivos corrientes.

**Indicadores de endeudamiento.** Indica el porcentaje de participación de los acreedores dentro de la empresa.

**Endeudamiento.** Pasivo total / Activo total

Hace relación a la seguridad que tienen los acreedores y la capacidad de Glacial Ltda., para el pago de todas las deudas; cuando el porcentaje es bajo es mejor, se considera aceptable hasta un 70%, o menos, ya que esto da mayor respaldo a los acreedores.

**Cuadro 52. Endeudamiento**

AÑO BASE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
33,9%	14,6%	21,9%	16,9%	14,9%	

Fuente: Autoras del Proyecto

**6.3.3 Conclusiones de las evaluaciones de la evolución del proyecto.** La creación de la empresa Glacial Ltda. Económica y socialmente es positivo para

Bucaramanga, influye en el campo del sector comercio de gran manera, será un generador de empleo directo e indirecto para muchas personas, a través de la relación que la empresa tenga con otras que se relacionen con su actividad y desarrollo de su operación.

El proyecto financieramente es muy lucrativo, el VPN \$\$ 154.990.449 y la TIR 54.70% hace de este un proyecto factible. Indiscutiblemente los ingresos proyectados tienen mucha ventaja sobre la inversión; se recupera en el 2 año, 1 mes y 13 días. Por otro lado los indicadores financieros para el primer año no son buenos debido a los resultados que arroja en el primer año, debido a que es un macroproyecto que poco a poco coge fuerza, y la rentabilidad de la inversión aumenta progresivamente, cuenta con capacidad de endeudamiento y solvencia económica para cumplir con sus obligaciones a medida que se venzan.

## CONCLUSIONES

Con el estudio de mercados se analizó la oferta y la demanda del consumo de agua embotellada en la ciudad de Bucaramanga, con el cual se conoció que existe un 22.528 de la población objetivo que respalda el proyecto de la tienda de agua, lo cual equivale a comprar 1.171.566 botellones de agua en el año. Siendo este un mercado muy amplio, se tomo para iniciar el proyecto solo con un 4.45% de este mercado. De estos resultados se deduce que el proyecto tiene posibilidades de entrar al mercado y competir con excelente servicios, precios competitivos y marcas reconocidas.

A través del estudio técnico se estableció la capacidad del proyecto, la cual se estimó para el primer año producir 52.200 botellones y para el año cinco, 92.800 botellones. Se determinó la localización, los recursos físicos, humanos y de insumos, se realizo el estudio de proveedores y también la distribución de la planta.

Por medio del estudio administrativo y legal se analizó la constitución de la Empresa Glacial Ltda., como empresa de sociedad limitada, el proceso de legalización de la misma como la formulación de la misión, visión, objetivos, políticas, organigrama y la descripción y perfil de los cargos, así como su estructura salarial.

Con el estudio financiero se estableció la inversión inicial la cual ascendió a \$73.770.400, con un crédito bancario de \$45.000.000 y el resto fueron de recursos propios, se clasificaron los costos y se halló el punto de equilibrio el cual es cuando la empresa vende \$186.806.446 que en botellones equivale a 50.488 unidades.

En la parte financiera podemos ver que los Estados Financieros presentan una utilidad favorable después del segundo año con una utilidad neta de \$48.288.995 millones de pesos.

En la evaluación del proyecto se determinó el desarrollo regional y la generación de empleos directos e indirectos. Financieramente el proyecto es rentable con una TIR de 54.70% y un Valor presente neto de \$154.990.449 recuperándose la inversión en 2 año, 1 mes y 13 días.

## **RECOMENDACIONES**

Estar realizando evaluación de los servicios prestados por lo menos cada tres meses, para ello se debe diseñar un formato donde los usuarios consignen sus sugerencias y mejoras.

Implementar el mejoramiento continuo en todas las áreas de la empresa, para ello realizar retroalimentación en cada uno de los procesos del día a día para así detectar las fallas.

Cumplir cabalmente con la entrega de los botellones de agua al cliente para que el servicio cumpla con los estándares de calidad.

Seguir con la estructura de gastos y costos diseñada con el propósito de alcanzar los objetivos propuestos, tratando de optimizar los recursos, para que no ocasione, gasto extras.

Cumplir con el presupuesto de publicidad tanto de operación como de lanzamiento, este factor es de importante utilización ya que de su efectividad logrará cautivar a más mercado.

Llevar control estricto de las ventas mensualmente y realizar los ajustes pertinentes en cada periodo.

Realizar los ajustes al producto y al servicio de acuerdo a las exigencias de los clientes.

Las campañas de capacitación se harán al interior de la empresa sobre ahorro y uso eficiente del agua para incentivar en los empleados el sentido de pertenencia por este recurso dictado por un profesional en la materia.

Las campañas con el cliente externo se harán a través de publicidad y charlas que se ofrecerán como valor agregado de la compra del producto.

Como aporte a la reforestación se donarán semestralmente árboles que cumplan con los siguientes parámetros bioingenieriles:

- Rata de crecimiento alta
- Siembra por estaca
- Tolerancia a terreno escarpado
- Baja absorción y exigencia de agua
- Que el sistema de mantenimiento sea poco (limpieza dos veces al año)
- Que tolere el sol
- Que la densidad de follaje sea alta
- Que tenga alta producción de biomasa (capacidad de producir follaje)

Algunas especies podrían ser: copillo, surrumbo, gaque, manchador, esto se definiría en conjunto con la CDMB.

## BIBLIOGRAFIA

GARCÍA PINZON, Álvaro, Segunda edición mayo 1987, editorial, ASED LTDA.

MÉNDEZ A., Carlos E. Metodología. Guía para elaborar diseños de investigación en ciencias económicas, contables y administrativas. Editorial Mc. Graw Hill. Bogotá. 1995.

MIRANDA MIRANDA, Juan José. Gestión de Proyectos. Investigación-Formulación y Evaluación. Editorial Mc Graw Hill. Bogotá. 2002.

PABON BARAJAS, Hernán, Costos I, Primera edición enero de 1995.

PETER, J. Paúl. Marketing Para no Conocedores. Editorial McGrawHill. México 1997.

PRADILLA ARDILA, Humberto, Administración financiera II, edición primera enero de 1987.

REINARES LARA, Pedro. Y CALVO FERNÁNDEZ, Sergio. Gestión de la Comunicación Comercial. Editorial Mc. Graw Hill. España. 1999.

SANCHEZ MOLINA, Mauricio, Guías Legis para la pequeña empresa, Quinta Edición L EGIS.

VARGAS MANTILLA, Jorge Enrique, Preparación y Evaluación de proyectos de inversión, primera edición.

[www.gogle.com](http://www.gogle.com)

[www.dane.gov.com](http://www.dane.gov.com)

# **ANEXOS**

Anexo A. Decreto 1594 del 26 de Junio de 1984

**Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09  
de 1979 y Se dictan otras disposiciones.  
EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA  
En ejercicio de sus atribuciones constitucionales  
y legales y  
en especial las que le confiere el numeral 11 del  
artículo 189  
de la Constitución Política y la Ley 09 de 1979**

Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones.

**EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE COLOMBIA**

En ejercicio de sus atribuciones constitucionales y legales y en especial las que le confiere el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y la Ley 09 de 1979

**DECRETA:**

**Capitulo 1 DISPOSICIONES Generales**

**ARTICULO 1o. AMBITO DE APLICACION.** La salud es un bien de interés público. En consecuencia, las disposiciones contenidas en el presente Decreto son de orden público, regulan todas las actividades que puedan generar factores de riesgo por el consumo de alimentos, y se aplicarán:

- a. A todas las fábricas y establecimientos donde se procesan los alimentos; los equipos y utensilios y el personal manipulador de alimentos.
- b. A todas las actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos en el territorio nacional.
- c. A los alimentos y materias primas para alimentos que se fabriquen, envasen, expendan, exporten o importen, para el consumo humano.
- d. A las actividades de vigilancia y control que ejerzan las autoridades sanitarias sobre la fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte, distribución, importación, exportación y comercialización de alimentos, sobre los alimentos y materias primas para alimentos.

**ARTICULO 2o. DEFINICIONES.** Para efectos del presente Decreto se establecen las siguientes definiciones:

**ACTIVIDAD ACUOSA ( Aw):** es la cantidad de agua disponible en un alimento necesaria para el crecimiento y proliferación de microorganismos.

**ALIMENTO:** Todo producto natural o artificial, elaborado o no, que ingerido aporta al organismo humano los nutrientes y la energía necesarios para el desarrollo de los procesos biológicos. Quedan incluidas en la presente definición las bebidas no alcohólicas, y aquellas sustancias con que se sazonan algunos comestibles y que se conocen con el nombre genérico de especia

**ALIMENTO ADULTERADO:** El alimento adulterado es aquel:

- a. Al cual se le hayan sustituido parte de los elementos constituyentes, reemplazándolos o no por otras sustancias.
- b. Que haya sido adicionado por sustancias no autorizadas.
- c. Que haya sido sometido a tratamientos que disimulen u oculten sus condiciones originales y,
- d. Que por deficiencias en su calidad normal hayan sido disimuladas u ocultadas en forma fraudulenta sus condiciones originales.

**ALIMENTO ALTERADO:** Alimento que sufre modificación o degradación, parcial o total, de los constituyentes que le son propios, por agentes físicos, químicos o biológicos.

**ALIMENTO CONTAMINADO:** Alimento que contiene agentes y/o sustancias extrañas de cualquier naturaleza en cantidades superiores a las permitidas en las normas nacionales, o en su defecto en normas reconocidas internacionalmente.

**ALIMENTO DE MAYOR RIESGO EN SALUD PUBLICA:** Alimento que, en razón a sus características de composición especialmente en sus contenidos de nutrientes, Aw actividad acuosa y Ph, favorece el crecimiento microbiano y por consiguiente, cualquier deficiencia en su proceso, manipulación, conservación, transporte, distribución y comercialización, puede ocasionar trastornos a la salud del consumidor.

**ALIMENTO FALSIFICADO:** Alimento falsificado es aquel que:

- a. Se le designe o expendi con nombre o calificativo distinto al que le corresponde;
- b. Su envase, rótulo o etiqueta contenga diseño o declaración ambigua, falsa o que pueda inducir o producir engaño o confusión respecto de su composición intrínseca y uso. y,
- c. No proceda de sus verdaderos fabricantes o que tenga la apariencia y caracteres generales de un producto legítimo, protegido o no por marca registrada, y que se denomine como éste, sin serlo.

**ALIMENTO PERECEDERO:** El alimento que, en razón de su composición, características fisico-químicas y biológicas, pueda experimentar alteración de diversa naturaleza en un tiempo determinado y que, por lo tanto, exige condiciones especiales de proceso, conservación, almacenamiento, transporte y expendio.

**AMBIENTE:** Cualquier área interna o externa delimitada físicamente que forma parte del establecimiento destinado a la fabricación, al procesamiento, a la preparación, al envase, almacenamiento y expendio de alimentos.

**AUTORIDAD SANITARIA COMPETENTE:** Por autoridad competente se entenderá al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA y a las Direcciones Territoriales de Salud, que, de acuerdo con la Ley, ejercen funciones de inspección, vigilancia y control, y adoptan las acciones de prevención y seguimiento para garantizar el cumplimiento a lo dispuesto en el presente decreto.

**BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA:** Son los principios básicos y prácticas generales de higiene en la manipulación, preparación, elaboración, envasado, almacenamiento, transporte y distribución de alimentos para consumo humano, con el objeto de garantizar que los productos se fabriquen en condiciones sanitarias adecuadas y se disminuyan los riesgos inherentes a la producción.

**BIOTECNOLOGIA DE TERCERA GENERACION:** Es la rama de la ciencia basada en la manipulación de la información genética de las células para la obtención de alimentos.

**CERTIFICADO DE INSPECCION SANITARIA:** Es el documento que expide la autoridad sanitaria competente para los alimentos o materias primas importadas o de exportación, en el cual se hace constar su aptitud para el consumo humano.

**DESINFECCION - DESCONTAMINACION:** Es el tratamiento físico-químico o biológico aplicado a las superficies limpias en contacto con el alimento con el fin de destruir las células vegetativas de los microorganismos que pueden ocasionar riesgos para la salud pública y reducir substancialmente el número de otros microorganismos indeseables, sin que dicho tratamiento afecte adversamente la calidad e inocuidad del alimento.

**DISEÑO SANITARIO:** Es el conjunto de características que deben reunir las edificaciones, equipos, utensilios e instalaciones de los establecimientos dedicados a la fabricación, procesamiento, preparación, almacenamiento, transporte, y expendio con el fin de evitar riesgos en la calidad e inocuidad de los alimentos.

**EMBARQUE:** Es la cantidad de materia prima o alimento que se transporta en cada vehículo en los diferentes medios de transporte, sea que, como tal, constituya un lote o cargamento o forme parte de otro.

**EQUIPO:** Es el conjunto de maquinaria, utensilios, recipientes, tuberías, vajillas y demás accesorios que se empleen en la fabricación, procesamiento, preparación, envase, fraccionamiento, almacenamiento, distribución, transporte, y expendio de alimentos y sus materias primas.

**EXPENDIO DE ALIMENTOS:** Es el establecimiento destinado a la venta de alimentos para consumo humano.

**FABRICA DE ALIMENTOS:** Es el establecimiento en el cual se realice una o varias operaciones tecnológicas, ordenadas e higiénicas, destinadas a fraccionar, elaborar, producir, transformar o envasar alimentos para el consumo humano.

**HIGIENE DE LOS ALIMENTOS:** Son el conjunto de medidas preventivas necesarias para garantizar la seguridad, limpieza y calidad de los alimentos en cualquier etapa de su manejo.

**INFESTACION:** Es la presencia y multiplicación de plagas que pueden contaminar o deteriorar los alimentos y/o materias primas.

**INGREDIENTES PRIMARIOS:** Son elementos constituyentes de un alimento o materia prima para alimentos, que una vez sustituido uno de los cuales, el producto deja de ser tal para convertirse en otro.

**INGREDIENTES SECUNDARIOS:** Son elementos constituyentes de un alimento o materia prima para alimentos, que, de ser sustituidos, pueden determinar el cambio de las características del producto, aunque este continúe siendo el mismo.

**LIMPIEZA:** Es el proceso o la operación de eliminación de residuos de alimentos u otras materias extrañas o indeseables.

**MANIPULADOR DE ALIMENTOS:** Es toda persona que interviene directamente y, aunque sea en forma ocasional, en actividades de fabricación, procesamiento, preparación, envase, almacenamiento, transporte y expendio de alimentos.

**MATERIA PRIMA:** Son las sustancias naturales o artificiales, elaboradas o no, empleadas por la industria de alimentos para su utilización directa, fraccionamiento o conversión en alimentos para consumo humano.

**INSUMO:** Comprende los ingredientes, envases y empaques de alimentos.

**PROCESO TECNOLÓGICO:** Es la secuencia de etapas u operaciones que se aplican a las materias primas y demás ingredientes para obtener un alimento. Esta definición incluye la operación de envasado y embalaje del producto terminado.

**REGISTRO SANITARIO:** Es el documento expedido por la autoridad sanitaria competente, mediante el cual se autoriza a una persona natural o jurídica para fabricar, envasar; e Importar un alimento con destino al consumo humano.

**RESTAURANTE O ESTABLECIMIENTO DE CONSUMO DE ALIMENTOS:** Es todo establecimiento destinado a la preparación, consumo y expendio de alimentos.

**SUSTANCIA PELIGROSA:** Es toda forma de material que durante la fabricación, manejo, transporte, almacenamiento o uso pueda generar polvos, humos, gases, vapores, radiaciones o causar explosión, corrosión, incendio, irritación, toxicidad, u otra afección que constituya riesgo para la salud de las personas o causar daños materiales o deterioro del ambiente.

**VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS:** Es el conjunto de actividades que permite la recolección de información permanente y continua; tabulación de esta misma, su análisis e interpretación; la toma de medidas conducentes a prevenir y controlar las enfermedades transmitidas por alimentos y los factores de riesgo relacionados con las mismas, además de la divulgación y evaluación del sistema.

**ARTICULO 3o. ALIMENTOS DE MAYOR RIESGO EN SALUD PÚBLICA.** Para efectos del presente decreto se consideran alimentos de mayor riesgo en salud pública los siguientes:

- Carne, productos cárnicos y sus preparados.
- Leche y derivados lácteos.
- Productos de la pesca y sus derivados.
- Productos preparados a base de huevo.
- Alimentos de baja acidez empacados en envases sellados herméticamente. ( $Ph > 4.5$ )
- Alimentos o Comidas preparados de origen animal listos para el consumo.
- Agua envasada.
- Alimentos infantiles.

**PARAGRAFO 1o.** Se consideran alimentos de menor riesgo en salud pública aquellos grupos de alimentos no contemplados en el presente artículo.

**PARAGRAFO 2o.** El Ministerio de Salud de acuerdo con estudios técnicos, perfil epidemiológico y sus funciones de vigilancia y control, podrá modificar el listado de los alimentos de mayor riesgo en salud pública.

**ARTICULO 4o. MATADEROS.** Los mataderos se considerarán como fábricas de alimentos y su funcionamiento obedecerá a lo dispuesto en el Título V de la Ley 09 de 1979 y sus decretos

reglamentarios, Decreto 2278 de 1982, Decreto 1036 de 1991 y los demás que lo modifiquen, sustituyan o adicionen.

**ARTICULO 5o. LECHE.** La producción, procesamiento, almacenamiento, transporte, envase, rotulación, expendio y demás aspectos relacionados con la leche se regirán por la ley 09/79 y los Decretos reglamentarios 2437 de 1983, 2473 de 1987 y los demás que los modifiquen, sustituyan o adicionen.

**ARTICULO 6o. OBLIGATORIEDAD DE DAR AVISO A LA AUTORIDAD SANITARIA.** Las personas naturales o jurídicas responsables de las actividades reglamentadas en el presente Decreto deberán informar a la autoridad sanitaria competente la existencia y funcionamiento del establecimiento, cualquier cambio de propiedad, razón social, ubicación o cierre temporal o definitivo del mismo para efectos de la vigilancia y control sanitarios.

## **CAPITULO II. CONDICIONES BASICAS DE HIGIENE EN LA FABRICACION DE Alimentos**

**ARTICULO 7o. BUENAS PRACTICAS DE MANUFACTURA.** Las actividades de fabricación , procesamiento, envase, almacenamiento, transporte, distribución y comercialización de alimentos se ceñirán a los principios de las Buenas Prácticas de Manufactura estipuladas en el título II del presente decreto.

### **28 Capítulo I. EDIFICACION E INSTALACIONES**

**ARTICULO 8o.** Los establecimientos destinados a la fabricación, el procesamiento, envase, almacenamiento y expendio de alimentos deberán cumplir las condiciones generales que se establecen a continuación:

#### **LOCALIZACION Y ACCESOS.**

- a. Estarán ubicados en lugares aislados de cualquier foco de insalubridad que represente riesgos potenciales para la contaminación del alimento.
- b. Su funcionamiento no deberá poner en riesgo la salud y el bienestar de la comunidad.
- c. Sus accesos y alrededores se mantendrán limpios, libres de acumulación de basuras y deberán tener superficies pavimentadas o recubiertas con materiales que faciliten el mantenimiento sanitario e impidan la generación de polvo, el estancamiento de aguas o la presencia de otras fuentes de contaminación para el alimento.

#### **DISEÑO Y CONSTRUCCION.**

- d. La edificación debe estar diseñada y construida de manera que proteja los ambientes de producción, e impida la entrada de polvo, lluvia, suciedades u otros contaminantes, así como del ingreso y refugio de plagas y animales domésticos.
- e. La edificación debe poseer una adecuada separación física y / o funcional de aquellas áreas donde se realizan operaciones de producción susceptibles de ser contaminadas por otras operaciones o medios de contaminación presentes en las áreas adyacentes.
- f. Los diversos locales o ambientes de la edificación deben tener el tamaño adecuado para la instalación, operación y mantenimiento de los equipos, así como para la circulación del personal y el traslado de materiales o productos. Estos ambientes deben estar ubicados según la

secuencia lógica del proceso , desde la recepción de los insumos hasta el despacho del producto terminado, de tal manera que se eviten retrasos indebidos y la contaminación cruzada. De ser requerido, tales ambientes deben dotarse de las condiciones de temperatura, humedad u otras necesarias para la ejecución higiénica de las operaciones de producción y/o para la conservación del alimento.

g. La edificación y sus instalaciones deben estar construidas de manera que se faciliten las operaciones de limpieza, desinfección y desinfestación según lo establecido en el plan de saneamiento del establecimiento.

h. El tamaño de los almacenes o depósitos debe estar en proporción a los volúmenes de insumos y de productos terminados manejados por el establecimiento, disponiendo además de espacios libres para la circulación del personal, el traslado de materiales o productos y para realizar la limpieza y el mantenimiento de las áreas respectivas.

i. Sus áreas deberán estar separadas de cualquier tipo de vivienda y no podrán ser utilizadas como dormitorio.

j. No se permite la presencia de animales en los establecimientos objeto del presente decreto.

#### **ABASTECIMIENTO DE AGUA.**

k. El agua que se utilice debe ser de calidad potable y cumplir con las normas vigentes establecidas por la reglamentación correspondiente del Ministerio de Salud.

l. Deben disponer de agua potable a la temperatura y presión requeridas en el correspondiente proceso, para efectuar una limpieza y desinfección efectiva.

ll. Solamente se permite el uso de agua no potable, cuando la misma no ocasione riesgos de contaminación del alimento; como en los casos de generación de vapor indirecto, lucha contra incendios, o refrigeración indirecta. En estos casos, el agua no potable debe distribuirse por un sistema de tuberías completamente separados e identificados por colores, sin que existan conexiones cruzadas ni sifonaje de retroceso con las tuberías de agua potable.

m. Deben disponer de un tanque de agua con la capacidad suficiente, para atender como mínimo las necesidades correspondientes a un día de producción. La construcción y el mantenimiento de dicho tanque se realizará conforme a lo estipulado en las normas sanitarias vigentes.

#### **DISPOSICION DE RESIDUOS LIQUIDOS.**

n. Dispondrán de sistemas sanitarios adecuados para la recolección, el tratamiento y la disposición de aguas residuales, aprobadas por la autoridad competente.

o. El manejo de residuos líquidos dentro del establecimiento debe realizarse de manera que impida la contaminación del alimento o de las superficies de potencial contacto con éste.

#### **DISPOSICION DE RESIDUOS SÓLIDOS.**

p. Los residuos sólidos deben ser removidos frecuentemente de las áreas de producción y disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores, el refugio y alimento de animales y plagas y que no contribuya de otra forma al deterioro ambiental.

q. El establecimiento debe disponer de recipientes, locales e instalaciones apropiadas para la recolección y almacenamiento de los residuos sólidos, conforme a lo estipulado en las normas sanitarias vigentes. Cuando se generen residuos orgánicos de fácil descomposición se debe disponer de cuartos refrigerados para el manejo previo a su disposición final.

### **INSTALACIONES SANITARIAS**

r. Deben disponer de instalaciones sanitarias en cantidad suficiente tales como servicios sanitarios y vestideros, independientes para hombres y mujeres, separados de la áreas de elaboración y suficientemente dotados para facilitar la higiene del personal.

s. Los servicios sanitarios deben mantenerse limpios y proveerse de los recursos requeridos para la higiene personal, tales como: papel higiénico, dispensador de jabón, implementos desechables o equipos automáticos para el secado de las manos y papeleras.

t. Se deben instalar lavamanos en las áreas de elaboración o próximos a éstas para la higiene del personal que participe en la manipulación de los alimentos y para facilitar la supervisión de éstas prácticas.

u. Los grifos, en lo posible , no deben requerir accionamiento manual. En las proximidades de los lavamanos se deben colocar avisos o advertencias al personal sobre la necesidad de lavarse las manos luego de usar los servicios sanitarios, después de cualquier cambio de actividad y antes de iniciar las labores de producción.

v. Cuando lo requieran, deben disponer en la áreas de elaboración de instalaciones adecuadas para la limpieza y desinfección de los equipos y utensilios de trabajo. Estas instalaciones deben construirse con materiales resistentes al uso y a la corrosión, de fácil limpieza y provistas con suficiente agua fría y caliente, a temperatura no inferior a 80o.C.

**ARTICULO 9o. CONDICIONES ESPECIFICAS DE LAS AREAS DE ELABORACION.** Las áreas de elaboración deben cumplir además los siguientes requisitos de diseño y construcción:

### **PISOS Y DRENAJES**

a. Los pisos deben estar contruidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no porosos, impermeables, no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y mantenimiento sanitario.

b. El piso de las áreas húmedas de elaboración debe tener una pendiente mínima de 2% y al menos un drenaje de 10 cm de diámetro por cada 40 m<sup>2</sup> de área servida; mientras que en las áreas de baja humedad ambiental y en los almacenes, la pendiente mínima será del 1% hacia los drenajes, se requiere de al menos un drenaje por cada 90 m<sup>2</sup> de área servida. Los pisos de las cavas de refrigeración deben tener pendiente hacia drenajes ubicados preferiblemente en su parte exterior.

c. El sistema de tuberías y drenajes para la conducción y recolección de las aguas residuales, debe tener la capacidad y la pendiente requeridas para permitir una salida rápida y efectiva de los volúmenes máximos generados por la industria. Los drenajes de piso deben tener la debida protección con rejillas y, si se requieren trampas adecuadas para grasas y sólidos, estarán diseñadas de forma que permitan su limpieza.

## **PAREDES**

d. En las áreas de elaboración y envasado, las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además, según el tipo de proceso hasta una altura adecuada, las mismas deben poseer acabado liso y sin grietas, pueden recubrirse con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los requisitos antes indicados.

e. Las uniones entre las paredes y entre éstas y los pisos y entre las paredes y los techos, deben estar selladas y tener forma redondeada para impedir la acumulación de suciedad y facilitar la limpieza.

## **TECHOS**

f. Los techos deben estar diseñados y contruidos de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de mohos y hongos, el desprendimiento superficial y además facilitar la limpieza y el mantenimiento.

g. En lo posible, no se debe permitir el uso de techos falsos o dobles techos, a menos que se construyan con materiales impermeables , resistentes, de fácil limpieza y con accesibilidad a la cámara superior para realizar la limpieza y desinfección.

## **VENTANAS Y OTRAS ABERTURAS**

h. Las ventanas y otras aberturas en las paredes deben estar contruidas para evitar la acumulación de polvo, suciedades y facilitar la limpieza ; aquellas que se comuniquen con el ambiente exterior, deben estar provistas con malla anti-insecto de fácil limpieza y buena conservación.

## **PUERTAS**

i. Las puertas deben tener superficie lisa, no absorbente, deben ser resistentes y de suficiente amplitud; donde se precise, tendrán dispositivos de cierre automático y ajuste hermético. Las aberturas entre las puertas exteriores y los pisos no deben ser mayores de 1 cm.

j. No deben existir puertas de acceso directo desde el exterior a las áreas de elaboración; cuando sea necesario debe utilizarse una puerta de doble servicio , todas las puertas de las áreas de elaboración deben ser autocerrables en lo posible, para mantener las condiciones atmosféricas diferenciables deseadas.

## **ESCALERAS, ELEVADORES Y ESTRUCTURAS COMPLEMENTARIAS (RAMPAS , PLATAFORMAS)**

k. Estas deben ubicarse y construirse de manera que no causen contaminación al alimento o dificulten el flujo regular del proceso y la limpieza de la planta.

l. Las estructuras elevadas y los accesorios deben aislarse en donde sea requerido, estar diseñadas y con un acabado para prevenir la acumulación de suciedad, minimizar la condensación, el desarrollo de mohos y el descamado superficial.

ll. Las instalaciones eléctricas, mecánicas y de prevención de incendios deben estar diseñadas y con un acabado de manera que impidan la acumulación de suciedades y el albergue de plagas.

## **ILUMINACION**

m. Los establecimientos objeto del presente decreto tendrán una adecuada y suficiente iluminación natural y/o artificial, la cual se obtendrá por medio de ventanas, claraboyas, y lámparas convenientemente distribuidas.

n. La iluminación debe ser de la calidad e intensidad requeridas para la ejecución higiénica y efectiva de todas las actividades. La intensidad no debe ser inferior a:

540 lux ( 59 bujía - pie) en todos los puntos de inspección;

220 lux ( 20 bujía - pie ) en locales de elaboración; y

110 lux ( 10 bujía - pie ) en otras áreas del establecimiento

o. Las lámparas y accesorios ubicados por encima de las líneas de elaboración y envasado de los alimentos expuestos al ambiente, deben ser del tipo de seguridad y estar protegidas para evitar la contaminación en caso de ruptura y, en general, contar con una iluminación uniforme que no altere los colores naturales.

## **VENTILACION**

p. Las áreas de elaboración poseerán sistemas de ventilación directa o indirecta, los cuales no deberán crear condiciones que contribuyan a la contaminación de estas o a la incomodidad del personal. La ventilación debe ser adecuada para prevenir la condensación del vapor, polvo, facilitar la remoción del calor. Las aberturas para circulación del aire estarán protegidas con mallas de material no corrosivo y serán fácilmente removibles para su limpieza y reparación.

q. Cuando la ventilación es inducida por ventiladores y aire acondicionado, el aire debe ser filtrado y mantener una presión positiva en las áreas de producción en donde el alimento esté expuesto, para asegurar el flujo de aire hacia el exterior. Los sistemas de ventilación deben limpiarse periódicamente para prevenir la acumulación de polvo.

## **Capítulo II. EQUIPOS Y UTENSILIOS**

**ARTICULO 10. CONDICIONES GENERALES.** Los equipos y utensilios utilizados en el procesamiento, fabricación, preparación, de alimentos dependen del tipo del alimento, materia prima o insumo, de la tecnología a emplear y de la máxima capacidad de producción prevista. Todos ellos deben estar diseñados, construidos, instalados y mantenidos de manera que se evite la contaminación del alimento, facilite la limpieza y desinfección de sus superficies y permitan desempeñar adecuadamente el uso previsto.

**ARTICULO 11. CONDICIONES ESPECIFICAS.** Los equipos y utensilios utilizados deben cumplir con las siguientes condiciones específicas:

a. Los equipos y utensilios empleados en el manejo de alimentos deben estar fabricados con materiales resistentes al uso y a la corrosión, así como a la utilización frecuente de los agentes de limpieza y desinfección.

b. Todas las superficies de contacto con el alimento deben ser inertes bajo las condiciones de uso previstas, de manera que no exista interacción entre éstas o de estas con el alimento, a menos que este o los elementos contaminantes migren al producto, dentro de los límites

permitidos en la respectiva legislación. De esta forma, no se permite el uso de materiales contaminantes como: plomo, cadmio, zinc, antimonio, hierro, u otros que resulten de riesgo para la salud.

c. Todas las superficies de contacto directo con el alimento deben poseer un acabado liso, no poroso, no absorbente y estar libres de defectos, grietas, intersticios u otras irregularidades que puedan atrapar partículas de alimentos o microorganismos que afectan la calidad sanitaria del producto. Podrán emplearse otras superficies cuando exista una justificación tecnológica específica.

d. Todas las superficies de contacto con el alimento deben ser fácilmente accesibles o desmontables para la limpieza e inspección.

e. Los ángulos internos de las superficies de contacto con el alimento deben poseer una curvatura continua y suave, de manera que puedan limpiarse con facilidad.

f. En los espacios interiores en contacto con el alimento, los equipos no deben poseer piezas o accesorios que requieran lubricación ni roscas de acoplamiento u otras conexiones peligrosas.

g. Las superficies de contacto directo con el alimento no deben recubrirse con pinturas u otro tipo de material desprendible que represente un riesgo para la inocuidad del alimento.

h. En lo posible los equipos deben estar diseñados y construidos de manera que se evite el contacto del alimento con el ambiente que lo rodea.

i. Las superficies exteriores de los equipos deben estar diseñadas y construidas de manera que faciliten su limpieza y eviten la acumulación de suciedades, microorganismos, plagas u otros agentes contaminantes del alimento.

j. Las mesas y mesones empleados en el manejo de alimentos deben tener superficies lisas, con bordes sin aristas y estar construidas con materiales resistentes, impermeables y lavables.

k. Los contenedores o recipientes usados para materiales no comestibles y desechos, deben ser a prueba de fugas, debidamente identificados, construidos de metal u otro material impermeable, de fácil limpieza y de ser requerido provistos de tapa hermética. Los mismos no pueden utilizarse para contener productos comestibles.

l. Las tuberías empleadas para la conducción de alimentos deben ser de materiales resistentes, inertes, no porosas, impermeables y fácilmente desmontables para su limpieza. Las tuberías fijas se limpiarán y desinfectarán mediante la recirculación de las sustancias previstas para este fin.

**ARTICULO 12. CONDICIONES DE INSTALACION Y FUNCIONAMIENTO.** Los equipos y utensilios requerirán de las siguientes condiciones de instalación y funcionamiento:

a. Los equipos deben estar instalados y ubicados según la secuencia lógica del proceso tecnológico, desde la recepción de las materias primas y demás ingredientes, hasta el envasado y embalaje del producto terminado.

b. La distancia entre los equipos y las paredes perimetrales, columnas u otros elementos de la edificación, debe ser tal que les permita funcionar adecuadamente y facilite el acceso para la inspección, limpieza y mantenimiento.

c. Los equipos que se utilicen en operaciones críticas para lograr la inocuidad del alimento, deben estar dotados de los instrumentos y accesorios requeridos para la medición y registro de las variables del proceso. Así mismo, deben poseer dispositivos para captar muestras del alimento.

d. Las tuberías elevadas no deben instalarse directamente por encima de las líneas de elaboración, salvo en los casos tecnológicamente justificados y en donde no exista peligro de contaminación del alimento.

e. Los equipos utilizados en la fabricación de alimentos podrán ser lubricados con sustancias permitidas y empleadas racionalmente, de tal forma que se evite la contaminación del alimento.

### **Capítulo III. PERSONAL MANIPULADOR DE ALIMENTOS**

#### **ARTICULO 13. ESTADO DE SALUD.**

a. El personal manipulador de alimentos debe haber pasado por un reconocimiento médico antes de desempeñar esta función. Así mismo, deberá efectuarse un reconocimiento médico cada vez que se considere necesario por razones clínicas y epidemiológicas, especialmente después de una ausencia del trabajo motivada por una infección que pudiera dejar secuelas capaces de provocar contaminación de los alimentos que se manipulen. La dirección de la empresa tomará las medidas correspondientes para que al personal manipulador de alimentos se le practique un reconocimiento médico, por lo menos una vez al año.

b. La dirección de la empresa tomará las medidas necesarias para que no se permita contaminar los alimentos directa o indirectamente a ninguna persona que se sepa o sospeche que padezca de una enfermedad susceptible de transmitirse por los alimentos, o que sea portadora de una enfermedad semejante, o que presente heridas infectadas, irritaciones cutáneas infectadas o diarrea. Todo manipulador de alimentos que represente un riesgo de este tipo deberá comunicarlo a la dirección de la empresa.

#### **ARTICULO 14. EDUCACION Y CAPACITACION.**

a. Todas las personas que han de realizar actividades de manipulación de alimentos deben tener formación en materia de educación sanitaria, especialmente en cuanto a prácticas higiénicas en la manipulación de alimentos. Igualmente deben estar capacitados para llevar a cabo las tareas que se les asignen, con el fin de que sepan adoptar las precauciones necesarias para evitar la contaminación de los alimentos.

b. Las empresas deberán tener un plan de capacitación continuo y permanente para el personal manipulador de alimentos desde el momento de su contratación y luego ser reforzado mediante charlas, cursos u otros medios efectivos de actualización. Esta capacitación estará bajo la responsabilidad de la empresa y podrá ser efectuada por ésta, por personas naturales o jurídicas contratadas y por las autoridades sanitarias. Cuando el plan de capacitación se realice a través de personas naturales o jurídicas diferentes a la empresa, estas deberán contar con la autorización de la autoridad sanitaria competente. Para este efecto se tendrán en cuenta el contenido de la capacitación, materiales y ayudas utilizadas, así como la idoneidad del personal docente.

c. La autoridad sanitaria en cumplimiento de sus actividades de vigilancia y control, verificará el cumplimiento del plan de capacitación para los manipuladores de alimentos que realiza la empresa.

d. Para reforzar el cumplimiento de las prácticas higiénicas, se han de colocar en sitios estratégicos avisos alusivos a la obligatoriedad y necesidad de su observancia durante la manipulación de alimentos.

e. El manipulador de alimentos debe ser entrenado para comprender y manejar el control de los puntos críticos que están bajo su responsabilidad y la importancia de su vigilancia o monitoreo; además, debe conocer los límites críticos y las acciones correctivas a tomar cuando existan desviaciones en dichos límites.

**ARTICULO 15. PRACTICAS HIGIENICAS Y MEDIDAS DE PROTECCION.** Toda persona mientras trabaja directamente en la manipulación o elaboración de alimentos, debe adoptar las prácticas higiénicas y medidas de protección que a continuación se establecen:

a. Mantener una esmerada limpieza e higiene personal y aplicar buenas prácticas higiénicas en sus labores, de manera que se evite la contaminación del alimento y de las superficies de contacto con éste.

b. Usar vestimenta de trabajo que cumpla los siguientes requisitos: De color claro que permita visualizar fácilmente su limpieza; con cierres o cremalleras y /o broches en lugar de botones u otros accesorios que puedan caer en el alimento; sin bolsillos ubicados por encima de la cintura; cuando se utiliza delantal , este debe permanecer atado al cuerpo en forma segura para evitar la contaminación del alimento y accidentes de trabajo. La empresa será responsable de una dotación de vestimenta de trabajo en número suficiente para el personal manipulador, con el propósito de facilitar el cambio de indumentaria el cual será consistente con el tipo de trabajo que desarrolla

c. Lavarse las manos con agua y jabón, antes de comenzar su trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de contaminación para el alimento. Será obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen.

d. Mantener el cabello recogido y cubierto totalmente mediante malla, gorro u otro medio efectivo. Se debe usar protector de boca y en caso de llevar barba, bigote o patillas anchas se debe usar cubiertas para estas.

e. Mantener las uñas cortas, limpias y sin esmalte.

f. Usar calzado cerrado, de material resistente e impermeable y de tacón bajo.

g. De ser necesario el uso de guantes, estos deben mantenerse limpios, sin roturas o desperfectos y ser tratados con el mismo cuidado higiénico de las manos sin protección. El material de los guantes, debe ser apropiado para la operación realizada. El uso de guantes no exime al operario de la obligación de lavarse las manos, según lo indicado en el literal c.

h. Dependiendo del riesgo de contaminación asociado con el proceso será obligatorio el uso de tapabocas mientras se manipula el alimento.

i. No se permite utilizar anillos, aretes, joyas u otros accesorios mientras el personal realice sus labores. En caso de usar lentes, deben asegurarse a la cabeza mediante bandas, cadenas u otros medios ajustables.

j. No está permitido comer, beber o masticar cualquier objeto o producto, como tampoco fumar o escupir en las áreas de producción o en cualquier otra zona donde exista riesgo de contaminación del alimento.

k. El personal que presente afecciones de la piel o enfermedad infectocontagiosa deberá ser excluido de toda actividad directa de manipulación de alimentos.

l. Las personas que actúen en calidad de visitantes a las áreas de fabricación deberán cumplir con las medidas de protección y sanitarias estipuladas en el presente Capítulo.

#### Capítulo IV. REQUISITOS HIGIENICOS DE FABRICACIÓN

**ARTICULO 16. CONDICIONES GENERALES.** Todas las materias primas y demás insumos para la fabricación así como las actividades de fabricación, preparación y procesamiento, envasado y almacenamiento deben cumplir con los requisitos descritos en este capítulo, para garantizar la inocuidad y salubridad del alimento.

**ARTICULO 17. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS.** Las materias primas e insumos para alimentos cumplirán con los siguientes requisitos:

a. La recepción de materias primas debe realizarse en condiciones que eviten su contaminación, alteración y daños físicos.

b. Las materias primas e insumos deben ser inspeccionados, previo al uso, clasificados y sometidos a análisis de laboratorio cuando así se requiera, para determinar si cumplen con las especificaciones de calidad establecidas al efecto.

c. Las materias primas se someterán a la limpieza con agua potable u otro medio adecuado de ser requerido y a la descontaminación previa a su incorporación en las etapas sucesivas del proceso.

d. Las materias primas conservadas por congelación que requieren ser descongeladas previo al uso, deben descongelarse a una velocidad controlada para evitar el desarrollo de microorganismos; no podrán ser recongeladas, además, se manipularán de manera que se minimice la contaminación proveniente de otras fuentes.

e. Las materias primas e insumos que requieran ser almacenadas antes de entrar a las etapas de proceso, deberán almacenarse en sitios adecuados que eviten su contaminación y alteración.

f. Los depósitos de materias primas y productos terminados ocuparán espacios independientes, salvo en aquellos casos en que a juicio de la autoridad sanitaria competente no se presenten peligros de contaminación para los alimentos.

g. Las zonas donde se reciban o almacenen materias primas estarán separadas de las que se destinan a elaboración o envasado del producto final. La autoridad sanitaria competente podrá eximir del cumplimiento de este requisito a los establecimientos en los cuales no exista peligro de contaminación para los alimentos.

**ARTICULO 18. ENVASES.** Los envases y recipientes utilizados para manipular las materias primas o los productos terminados deberán reunir los siguientes requisitos:

- a. Estar fabricados con materiales apropiados para estar en contacto con el alimento y cumplir con las reglamentaciones del Ministerio de Salud.
- b. El material del envase deberá ser adecuado y conferir una protección apropiada contra la contaminación
- c. No deben haber sido utilizados previamente para algún fin diferente que pudiese ocasionar la contaminación del alimento a contener.
- d. Deben ser inspeccionados antes del uso para asegurarse que estén en buen estado, limpios y/o desinfectados. Cuando son lavados, los mismos se escurrirán bien antes de ser usados.
- e. Se deben mantener en condiciones de sanidad y limpieza cuando no estén siendo utilizados en la fabricación.

**ARTICULO 19. OPERACIONES DE FABRICACION.** Las operaciones de fabricación deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a: Todo el proceso de fabricación del alimento, incluyendo las operaciones de envasado y almacenamiento, deberán realizarse en óptimas condiciones sanitarias, de limpieza y conservación y con los controles necesarios para reducir el crecimiento potencial de microorganismos y evitar la contaminación del alimento. Para cumplir con este requisito, se deberán controlar los factores físicos, tales como tiempo, temperatura, humedad, actividad acuosa (Aw), Ph, presión y velocidad de flujo y, además, vigilar las operaciones de fabricación, tales como: congelación, deshidratación, tratamiento térmico, acidificación y refrigeración, para asegurar que los tiempos de espera, las fluctuaciones de temperatura y otros factores no contribuyan a la descomposición o contaminación del alimento.

b. Se deben establecer todos los procedimientos de control, físicos, químicos, microbiológicos y organolépticos en los puntos críticos del proceso de fabricación, con el fin de prevenir o detectar cualquier contaminación, falla de saneamiento, incumplimiento de especificaciones o cualquier otro defecto de calidad del alimento, materiales de empaque o del producto terminado.

c. Los alimentos que por su naturaleza permiten un rápido crecimiento de microorganismos indeseables, particularmente los de mayor riesgo en salud pública deben mantenerse en condiciones que se evite su proliferación. Para el cumplimiento de este requisito deberán adoptarse medidas efectivas como:

- Mantener los alimentos a temperaturas de refrigeración no mayores de 4o. C (39o.F)

- Mantener el alimento en estado congelado

- Mantener el alimento caliente a temperaturas mayores de 60o. C ( 140o.F )

- Tratamiento por calor para destruir los microorganismos mesófilos de los alimentos ácidos o acidificados, cuando éstos se van a mantener en recipientes sellados herméticamente a temperatura ambiente.

d. Los métodos de esterilización, irradiación, pasteurización, congelación, refrigeración, control de Ph, y de actividad acuosa (Aw), que se utilizan para destruir o evitar el crecimiento de microorganismos indeseables, deben ser suficientes bajo las condiciones de fabricación, procesamiento, manipulación, distribución y comercialización, para evitar la alteración y deterioro de los alimentos.

e. Las operaciones de fabricación deben realizarse secuencial y continuamente, con el fin de que no se produzcan retrasos indebidos que permitan el crecimiento de microorganismos, contribuyan a otros tipos de deterioro o a la contaminación del alimento. Cuando se requiera esperar entre una etapa del proceso y la subsiguiente, el alimento debe mantenerse protegido y en el caso de alimentos susceptibles de rápido crecimiento microbiano y particularmente los de mayor riesgo en salud pública, durante el tiempo de espera, deberán emplearse temperaturas altas (> 60o.) o bajas (< 4o.C) según sea el caso.

f. Los procedimientos mecánicos de manufactura tales como lavar, pelar, cortar, clasificar, desmenuzar, extraer, batir, secar etc, se realizarán de manera que protejan los alimentos contra la contaminación.

g. Cuando en los procesos de fabricación se requiera el uso de hielo en contacto con los alimentos , el mismo debe ser fabricado con agua potable y manipulado en condiciones de higiene.

h. Se deben tomar medidas efectivas para proteger el alimento de la contaminación por metales u otros materiales extraños, instalando mallas, trampas, imanes, detectores de metal o cualquier otro método apropiado.

i. Las áreas y equipos usados para la fabricación de alimentos para consumo humano no deben ser utilizados para la elaboración de alimentos o productos para consumo animal o destinados a otros fines.

j. No se permite el uso de utensilios de vidrio en las áreas de elaboración debido al riesgo de ruptura y contaminación del alimento.

k. Los productos devueltos a la empresa por defectos de fabricación, que tengan incidencia sobre la inocuidad y calidad del alimento no podrán someterse a procesos de reempaque, reelaboración, corrección o reesterilización bajo ninguna justificación.

**ARTICULO 20. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN CRUZADA.** Con el propósito de prevenir la contaminación cruzada, se deberán cumplir los siguientes requisitos:

a. Durante las operaciones de fabricación , procesamiento, envasado y almacenamiento se tomarán medidas eficaces para evitar la contaminación de los alimentos por contacto directo o indirecto con materias primas que se encuentren en las fases iniciales del proceso.

b. Las personas que manipulen materias primas o productos semielaborados susceptibles de contaminar el producto final no deberán entrar en contacto con ningún producto final ,mientras no se cambien de indumentaria y adopten las debidas precauciones higiénicas y medidas de protección.

c. Cuando exista el riesgo de contaminación en las diversas operaciones del proceso de fabricación, el personal deberá lavarse las manos entre una y otra manipulación de alimentos.

d. Todo equipo y utensilio que haya entrado en contacto con materias primas o con material contaminado deberá limpiarse y desinfectarse cuidadosamente antes de ser nuevamente utilizado.

**ARTICULO 21. OPERACIONES DE ENVASADO.** Las operaciones de envasado de los alimentos deberán cumplir con los siguientes requisitos:

- a. El envasado deberá hacerse en condiciones que excluyan la contaminación del alimento.
- b. Identificación de lotes. Cada recipiente deberá estar marcado en clave o en lenguaje claro, para identificar la fábrica productora y el lote. Se entiende por lote una cantidad definida de alimentos producida en condiciones esencialmente idénticas.
- c. Registros de elaboración y producción. De cada lote deberá llevarse un registro, legible y con fecha de los detalles pertinentes de elaboración y producción. Estos registros se conservarán durante un período que exceda el de la vida útil del producto, pero, salvo en caso de necesidad específica, no se conservarán más de dos años.

## **CAPITULO V. ASEGURAMIENTO Y CONTROL DE LA CALIDAD**

**ARTICULO 22. CONTROL DE LA CALIDAD.** Todas las operaciones de fabricación, procesamiento, envase, almacenamiento y distribución de los alimentos deben estar sujetas a los controles de calidad apropiados. Los procedimientos de control deben prevenir los defectos evitables y reducir los defectos naturales o inevitables a niveles tales que no represente riesgo para la salud. Estos controles variarán según el tipo de alimento y las necesidades de la empresa y deberán rechazar todo alimento que no sea apto para el consumo humano.

**ARTICULO 23. SISTEMA DE CONTROL.** Todas las fábricas de alimentos deben contar con un sistema de control y aseguramiento de la calidad, el cual debe ser esencialmente preventivo y cubrir todas las etapas de procesamiento del alimento, desde la obtención de materias primas e insumos, hasta la distribución de productos terminados.

**ARTICULO 24.** El sistema de control y aseguramiento de la calidad deberá, como mínimo, considerar los siguientes aspectos:

- a. Especificaciones sobre las materias primas y productos terminados. Las especificaciones definen completamente la calidad de todos los productos y de todas las materias primas con los cuales son elaborados y deben incluir criterios claros para su aceptación y liberación o retención y rechazo.
- b. Documentación sobre planta, equipos y proceso. Se debe disponer de manuales e instrucciones, guías y regulaciones donde se describen los detalles esenciales de equipos, procesos y procedimientos requeridos para fabricar productos. Estos documentos deben cubrir todos los factores que puedan afectar la calidad, manejo de los alimentos, del equipo de procesamiento, el control de calidad, almacenamiento y distribución, métodos y procedimientos de laboratorio.
- c. Los planes de muestreo, los procedimientos de laboratorio, especificaciones y métodos de ensayo deberán ser reconocidos oficialmente o normalizados con el fin de garantizar o asegurar que los resultados sean confiables.
- d. El control y el aseguramiento de la calidad no se limita a las operaciones de laboratorio sino que debe estar presente en todas las decisiones vinculadas con la calidad del producto.

**ARTICULO 25.** Se recomienda aplicar el Sistema de Aseguramiento de la calidad sanitaria o inocuidad mediante el análisis de peligros y control de puntos críticos o de otro sistema que garantice resultados similares, el cual deberá ser sustentado y estar disponible para su consulta por la autoridad sanitaria competente.

PARAGRAFO 1o. En caso de adoptarse el Sistema de Aseguramiento de la calidad sanitaria o inocuidad mediante el análisis de peligros y control de puntos críticos, la empresa deberá implantarlo y aplicarlo de acuerdo con los principios generales del mismo.

PARAGRAFO 2o. El Ministerio de Salud, de acuerdo con el riesgo de los alimentos en salud pública, desarrollo tecnológico de la Industria de Alimentos, requerimientos de comercio Internacional, o a las necesidades de vigilancia y control, reglamentará la obligatoriedad de la aplicación del sistema de análisis de peligros y control de puntos críticos para la industria de alimentos en Colombia.

**ARTICULO 26.** Todas las fábricas de alimentos que procesen, elaboren o envasen alimentos de mayor riesgo en salud pública deberán tener acceso a un laboratorio de pruebas y ensayos, el cual puede ser propio o externo.

PARAGRAFO 1o. Corresponde al INVIMA acreditar los laboratorios externos de pruebas y ensayos de alimentos. Para ello podrá avalar la acreditación de estos laboratorios otorgada conforme al Decreto 2269 de 1993 por el cual se crea el Sistema Nacional de Normalización, Certificación y Metrología.

PARAGRAFO 2o. El Ministerio de Salud establecerá las condiciones y requisitos específicos que deben satisfacer los laboratorios de pruebas y ensayos de alimentos para el cumplimiento del presente artículo.

PARAGRAFO 3o. El Ministerio de Salud de acuerdo con estudios epidemiológicos o por necesidades de vigilancia y control sanitarios, podrá hacer extensiva la obligatoriedad de tener acceso a un laboratorio de pruebas y ensayos a fábricas que procesen alimentos diferentes a los de mayor riesgo en salud pública.

**ARTICULO 27.** La fábricas de alimentos que procesen, elaboren o envasen alimentos de mayor riesgo en salud pública, deberán contar con los servicios de tiempo completo de un profesional o de personal técnico idóneo en las áreas de producción y/o control de calidad de alimentos

PARAGRAFO . El Ministerio de Salud de acuerdo con estudios epidemiológicos o por necesidades de vigilancia y control sanitarios, podrá hacer extensiva la obligatoriedad de contar con los servicios de personal profesional o técnico, a fábricas que procesen alimentos diferentes a los de mayor riesgo en salud pública.

## **CAPITULO VI. SANEAMIENTO**

**ARTICULO 28.** Todo establecimiento destinado a la fabricación, procesamiento, envase y almacenamiento de alimentos debe implantar y desarrollar un Plan de Saneamiento con objetivos claramente definidos y con los procedimientos requeridos para disminuir los riesgos de contaminación de los alimentos. Este plan debe ser responsabilidad directa de la dirección de la Empresa.

**ARTICULO 29.** El Plan de Saneamiento debe estar escrito y a disposición de la autoridad sanitaria competente e incluirá como mínimo los siguientes programas:

### **a. Programa de Limpieza y desinfección:**

Los procedimientos de limpieza y desinfección deben satisfacer las necesidades particulares del proceso y del producto de que se trate. Cada establecimiento debe tener por escrito todos los procedimientos, incluyendo los agentes y sustancias utilizadas así como las concentraciones o

formas de uso y los equipos e implementos requeridos para efectuar las operaciones y periodicidad de limpieza y desinfección.

**b. Programa de Desechos Sólidos:**

En cuanto a los desechos sólidos (basuras) debe contarse con las instalaciones, elementos, áreas, recursos y procedimientos que garanticen una eficiente labor de recolección, conducción, manejo, almacenamiento interno, clasificación, transporte y disposición, lo cual tendrá que hacerse observando las normas de higiene y salud ocupacional establecidas con el propósito de evitar la contaminación de los alimentos, áreas, dependencias y equipos o el deterioro del medio ambiente.

**c. Programa de Control de Plagas:**

Las plagas entendidas como artrópodos y roedores deberán ser objeto de un programa de control específico, el cual debe involucrar un concepto de control integral, esto apelando a la aplicación armónica de las diferentes medidas de control conocidas, con especial énfasis en las radicales y de orden preventivo.

**CAPITULO VII. ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCION, TRANSPORTE Y COMERCIALIZACION**

**ARTICULO 30.** Las operaciones y condiciones de almacenamiento, distribución, transporte y comercialización de alimentos deben evitar:

- a. La contaminación y alteración del alimento
- b. La Proliferación de microorganismos indeseables en el alimento; y
- c. El deterioro o daño del envase o embalaje

**ARTICULO 31. ALMACENAMIENTO.** Las operaciones de almacenamiento deberán cumplir con las siguientes condiciones:

- a. Debe llevarse un control de primeras entradas y primeras salidas con el fin de garantizar la rotación de los productos. Es necesario que la empresa periódicamente dé salida a productos y materiales inútiles, obsoletos o fuera de especificaciones para facilitar la limpieza de las instalaciones y eliminar posibles focos de contaminación.
- b. El almacenamiento de productos que requieren refrigeración o congelación se realizará teniendo en cuenta las condiciones de temperatura, humedad y circulación del aire que requiera cada alimento. Estas instalaciones se mantendrán limpias y en buenas condiciones higiénicas, además, se llevará a cabo un control de temperatura y humedad que asegure la conservación del producto.
- c. El almacenamiento de los insumos y productos terminados se realizará de manera que se minimice su deterioro y se eviten aquellas condiciones que puedan afectar la higiene, funcionalidad e integridad de los mismos. Además se deberán identificar claramente para conocer su procedencia, calidad y tiempo de vida.
- d. El almacenamiento de los insumos o productos terminados se realizará ordenadamente en pilas o estibas con separación mínima de 60 centímetros con respecto a las paredes

perimetrales, y disponerse sobre paletas o tarimas elevadas del piso por lo menos 15 centímetros de manera que se permita la inspección, limpieza y fumigación, si es el caso. No se deben utilizar estibas sucias o deterioradas.

e. En los sitios o lugares destinados al almacenamiento de materias primas, envases y productos terminados no podrán realizarse actividades diferentes a estas.

f. El almacenamiento de los alimentos devueltos a la empresa por fecha de vencimiento caducada deberá realizarse en un área o depósito exclusivo para tal fin; este depósito deberá identificarse claramente, se llevará un libro de registro en el cual se consigne la fecha y la cantidad de producto devuelto, las salidas parciales y su destino final. Estos registros estarán a disposición de la autoridad sanitaria competente.

g. Los plaguicidas, detergentes, desinfectantes y otras sustancias peligrosas que por necesidades de uso se encuentren dentro de la fábrica, deben etiquetarse adecuadamente con un rótulo en que se informe sobre su toxicidad y empleo. Estos productos deben almacenarse en áreas o estantes especialmente destinados para este fin y su manipulación sólo podrá hacerla el personal idóneo, evitando la contaminación de otros productos.

**ARTICULO 32.** Los establecimientos dedicados al depósito de alimentos cumplirán con las condiciones estipuladas para el almacenamiento de alimentos, señaladas en el presente capítulo.

**ARTICULO 33. TRANSPORTE.** El transporte de alimentos deberá cumplir con las siguientes condiciones:

a. Se realizará en condiciones tales que excluyan la contaminación y/o la proliferación de microorganismos y protejan contra la alteración del alimento o los daños del envase.

b. Los alimentos y materias primas que por su naturaleza requieran mantenerse refrigerados o congelados deben ser transportados y distribuidos bajo condiciones que aseguren y garanticen el mantenimiento de las condiciones de refrigeración o congelación hasta su destino final.

c. Los vehículos que posean sistema de refrigeración o congelación, deben ser sometidos a revisión periódica, con el fin de que su funcionamiento garantice las temperaturas requeridas para la buena conservación de los alimentos y contarán con indicadores y sistemas de registro de estas temperaturas.

d. La empresa está en la obligación de revisar los vehículos antes de cargar los alimentos, con el fin de asegurar que se encuentren en buenas condiciones sanitarias.

e. Los vehículos deben ser adecuados para el fin perseguido y fabricados con materiales tales que permitan una limpieza fácil y completa. Igualmente se mantendrán limpios y, en caso necesario se someterán a procesos de desinfección.

f. Se prohíbe disponer los alimentos directamente sobre el piso de los vehículos. Para este fin se utilizarán los recipientes, canastillas, o implementos de material adecuado, de manera que aislen el producto de toda posibilidad de contaminación y que permanezcan en condiciones higiénicas.

g. Se prohíbe transportar conjuntamente en un mismo vehículo alimentos y materias primas con sustancias peligrosas y otras que por su naturaleza representen riesgo de contaminación del alimento o la materia prima.

h. Los vehículos transportadores de alimentos deberán llevar en su exterior en forma claramente visible la leyenda: Transporte de Alimentos.

i. El transporte de alimentos o materias primas en cualquier medio terrestre, aéreo, marítimo o fluvial dentro del territorio nacional no requiere de certificados, permisos o documentos similares expedidos por parte de las autoridades sanitarias.

**ARTICULO 34. DISTRIBUCION Y COMERCIALIZACION.** Durante las actividades de distribución y comercialización de Alimentos y materias primas deberá garantizarse el mantenimiento de las condiciones sanitarias de estos. Toda persona natural o jurídica que se dedique a la distribución o comercialización de alimentos y materias primas será responsable solidario con los fabricantes en el mantenimiento de las condiciones sanitarias de los mismos.

PARAGRAFO 1o. Los alimentos que requieran refrigeración durante su distribución, deberán mantenerse a temperaturas que aseguren su adecuada conservación hasta el destino final.

PARAGRAFO 2o. Cuando se trate de alimentos que requieren congelación estos deben conservarse a temperaturas tales que eviten su descongelación.

**ARTICULO 35. EXPENDIO DE ALIMENTOS.** El expendio de alimentos deberá cumplir con las siguientes condiciones:

a. El expendio de los alimentos deberá realizarse en condiciones que garanticen la conservación y protección de los mismos.

b. Los establecimientos que se dediquen al expendio de los alimentos deberán contar con los estantes adecuados para la exhibición de los productos.

c. Deberán disponer de los equipos necesarios para la conservación, como neveras y congeladores adecuados para aquellos alimentos que requieran condiciones especiales de refrigeración y/ o congelación.

d. El propietario o representante legal del establecimiento será el responsable solidario con el fabricante y distribuidor del mantenimiento de las condiciones sanitarias de los productos alimenticios que se expendan en ese lugar.

e. Cuando en un expendio de alimentos se realicen actividades de almacenamiento, preparación y consumo de alimentos, las áreas respectivas deberán cumplir con las condiciones señaladas para estos fines en el presente Decreto.

## **CAPITULO VIII. RESTAURANTES Y ESTABLECIMIENTOS DE CONSUMO DE ALIMENTOS**

**ARTICULO 36. CONDICIONES GENERALES.** Los restaurantes y establecimientos destinados a la preparación y consumo de alimentos cumplirán con las siguientes condiciones sanitarias generales:

a. Se localizarán en sitios secos, no inundables y en terrenos de fácil drenaje.

b. No se podrán localizar junto a botaderos de basura, pantanos, ciénagas y sitios que puedan ser criaderos de insectos y roedores.

- c. Los alrededores se conservarán en perfecto estado de aseo, libres de acumulación de basuras, formación de charcos o estancamientos de agua.
- d. Deben estar diseñados y contruidos para evitar la presencia de insectos y roedores.
- e. Deben disponer de suficiente abastecimiento de agua potable.
- f. Contarán con servicios sanitarios para el personal que labora en el establecimiento, debidamente dotados y separados del área de preparación de los alimentos.
- g. Deberán tener sistemas sanitarios adecuados, para la disposición de aguas servidas y excretas.
- h. Contarán con servicios sanitarios para uso del público, separados para hombres y mujeres, salvo en aquellos establecimientos en donde por razones de limitaciones del espacio físico no lo permita caso en el cual podrán emplearse los servicios sanitarios de uso del personal que labora en el establecimiento y los ubicados en centros comerciales.

**ARTICULO 37. CONDICIONES ESPECIFICAS DEL AREA DE PREPARACION DE ALIMENTOS.** El área de preparación de los alimentos, cumplirá con las siguientes condiciones sanitarias específicas:

- a. Los pisos deben estar contruidos con materiales que no generen sustancias o contaminantes tóxicos, resistentes, no porosos, impermeables no absorbentes, no deslizantes y con acabados libres de grietas o defectos que dificulten la limpieza, desinfección y el mantenimiento sanitario.
- b. El piso de las áreas húmedas debe tener una pendiente mínima de 2% y al menos un drenaje de 10cm de diámetro por cada 40m<sup>2</sup> de área servida; mientras que en las áreas de baja humedad ambiental y en los depósitos, la pendiente mínima será del 1% hacia los drenajes, se requiere de al menos un drenaje por cada 90 m<sup>2</sup> de área servida.
- c. Las paredes deben ser de materiales resistentes, impermeables, no absorbentes y de fácil limpieza y desinfección. Además hasta una altura adecuada, las mismas deben poseer acabado liso y sin grietas, pueden recubrirse con material cerámico o similar o con pinturas plásticas de colores claros que reúnan los requisitos antes indicados.
- d. Los techos deben estar diseñados de manera que se evite la acumulación de suciedad, la condensación, la formación de hongos, el desprendimiento superficial y además se facilite la limpieza y el mantenimiento.
- e. Los residuos sólidos deben ser removidos frecuentemente del área de preparación de los alimentos y disponerse de manera que se elimine la generación de malos olores, el refugio y alimento para animales y plagas y que no contribuya de otra forma al deterioro ambiental.
- f. Deben disponerse de recipientes, locales e instalaciones para la recolección y almacenamiento de los residuos sólidos, conforme a lo estipulado en las normas sanitarias vigentes.
- g. Deberá disponerse de recipientes de material sanitario para el almacenamiento de desperdicios orgánicos debidamente tapados, alejados del lugar donde se preparan los alimentos y deberán ser removidos y lavados frecuentemente.

h. Se prohíbe el acceso de animales domésticos y la presencia de personas diferentes a los manipuladores de alimentos

i. Se prohíbe el almacenamiento de sustancias peligrosas en la cocina o en las áreas de preparación de los alimentos.

**ARTICULO 38. EQUIPOS Y UTENSILIOS.** Los equipos y utensilios empleados en los restaurantes y establecimientos de consumo de alimentos, deben cumplir con las condiciones establecidas en el capítulo II del presente decreto.

**ARTICULO 39. OPERACIONES DE PREPARACION Y SERVIDO DE LOS ALIMENTOS.** Las operaciones de preparación y servido de los alimentos cumplirán con los siguientes requisitos:

a. El recibo de insumos e ingredientes para la preparación y servido de alimentos se hará en lugar limpio y protegido de la contaminación ambiental y se almacenarán en recipientes adecuados.

b. Los alimentos o materias primas crudos tales como hortalizas, verduras, carnes, y productos hidrobiológicos que se utilicen en la preparación de los alimentos deberán ser lavados con agua potable corriente antes de su preparación.

c. Las hortalizas y verduras que se consuman crudas deberán someterse a lavados y desinfección con sustancias autorizadas.

d. Los alimentos perecederos tales como leche y sus derivados, carne y preparados, productos de la pesca deberán almacenarse en recipientes separados, bajo condiciones de refrigeración y/o congelación y no podrán almacenarse conjuntamente con productos preparados para evitar la contaminación.

e. El personal que está directamente vinculado a la preparación y/o servido de los alimentos no debe manipular dinero simultáneamente.

f. Los alimentos y bebidas expuestos para la venta deben mantenerse en vitrinas, campanas plásticas, mallas metálicas o plásticas o cualquier sistema apropiado que los proteja del ambiente exterior.

g. El servido de los alimentos deberá hacerse con utensilios ( pinzas, cucharas, etc) según sea el tipo de alimento, evitando en todo caso el contacto del alimento con las manos.

h. EL lavado de utensilios debe hacerse con agua potable corriente, jabón o detergente y cepillo, en especial las superficies donde se pican o fraccionan los alimentos, las cuales deben estar en buen estado de conservación e higiene; las superficies para el picado deben ser de material sanitario, de preferencia plástico, nylon, polietileno o teflón.

i. La limpieza y desinfección de los utensilios que tengan contacto con los alimentos se hará en tal forma y con elementos o productos que no generen ni dejen sustancias peligrosas durante su uso. Esta desinfección deberá realizarse mediante la utilización de agua caliente, vapor de agua o sustancias químicas autorizadas para este efecto.

j. Cuando los establecimientos no cuenten con agua y equipos en cantidad y calidad suficientes para el lavado y desinfección, los utensilios que se utilicen deberán ser desechables con el primer uso.

**ARTICULO 40. RESPONSABILIDAD.** El propietario, la administración del establecimiento y el personal que labore como manipulador de alimentos, serán responsables de la higiene y la protección de los alimentos preparados y expendidos al consumidor; y estarán obligados a cumplir y hacer cumplir las prácticas higiénicas y medidas de protección establecidas en el capítulo III del presente decreto.

PARAGRAFO 1o. Los manipuladores de alimentos de los restaurantes y establecimientos de consumo de alimentos deben recibir capacitación sobre manipulación higiénica de alimentos, a través de cursos a cargo de la autoridad local de salud, de la misma empresa o por personas naturales o jurídicas debidamente autorizadas por la autoridad sanitaria local. Para este efecto se tendrán en cuenta el contenido de la capacitación, materiales y ayudas utilizadas, así como la idoneidad del personal docente.

PARAGRAFO 2o. La autoridad sanitaria competente en cumplimiento de sus actividades de vigilancia y control verificará el cumplimiento de la capacitación para los manipuladores de alimentos a que se refiere este artículo.

### **CAPITULO III. VIGILANCIA Y CONTROL**

#### **CAPITULO IX. REGISTRO SANITARIO**

**ARTICULO 41. OBLIGATORIEDAD DEL REGISTRO SANITARIO.** Todo alimento que se expendá directamente al consumidor bajo marca de fábrica y con nombres determinados, deberá obtener registro sanitario expedido conforme a lo establecido en el presente decreto.

Se exceptúan del cumplimiento de este requisito los alimentos siguientes:

- a. Los alimentos naturales que no sean sometidos a ningún proceso de transformación, tales como granos, frutas, hortalizas, verduras frescas, miel de abejas, y los otros productos avícolas.
- b. Los alimentos de origen animal crudos refrigerados o congelados que no hayan sido sometidos a ningún proceso de transformación.
- c. Los alimentos y materias primas producidos en el país o importados, para utilización exclusiva por la industria y el sector gastronómico en la elaboración de alimentos y preparación de comidas.

**ARTICULO 42. COMPETENCIA PARA EXPEDIR REGISTRO SANITARIO.** El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA expedirá los registros sanitarios para los alimentos.

PARAGRAFO . El INVIMA podrá delegar en algunas entidades territoriales, la expedición de los registros sanitarios, conforme al resultado de la demostración que hagan los entes territoriales de salud, sobre la correspondiente capacidad técnica y humana con que cuenten para el ejercicio de la delegación.

**ARTICULO 43. PRESUNCION DE LA BUENA FE.** El registro sanitario se concederá con base en la presunción de la buena fe del interesado conforme al mandato constitucional.

**ARTICULO 44. VIGENCIA DEL REGISTRO SANITARIO.** El registro sanitario tendrá una vigencia de diez años, contados a partir de la fecha de su expedición y podrá renovarse por períodos iguales en los términos establecidos en el presente decreto.

**ARTICULO 45. SOLICITUD DEL REGISTRO SANITARIO.** Para la obtención del registro sanitario el interesado deberá presentar los documentos que se señalan para cada caso:

**A. PARA ALIMENTOS NACIONALES**

1. Formulario de solicitud de registro sanitario en el cual se consignará la siguiente información:
  - 1.1. Nombre o razón social de la persona natural o jurídica a cuyo nombre se solicita el registro sanitario y su domicilio.
  - 1.2 Nombre o razón social y ubicación del fabricante.
  - 1.3 Nombre y marca (s) del producto.
  - 1.4 Descripción del producto.
2. Certificado de existencia y representación legal del interesado, cuando se trate de persona jurídica o registro mercantil cuando se trate de persona natural.
3. Certificado de existencia y representación legal o matrícula mercantil del fabricante, cuando el alimento sea fabricado por persona diferente al interesado.
4. Recibo de pago por derechos de registro sanitario establecidos en la ley.

**B. ALIMENTOS IMPORTADOS**

1. Formulario de solicitud de Registro Sanitario en el cual se consignará la siguiente información:
  - 1.1 Nombre o razón social de la persona natural o jurídica a cuyo nombre se solicita el registro sanitario y su domicilio.
  - 1.2 Nombre o razón social y ubicación del fabricante
  - 1.3 Nombre y marca (s) del producto
  - 1.4 Descripción del producto
2. Certificado de existencia y representación legal del interesado, cuando se trate de persona jurídica o matrícula mercantil cuando se trate de persona natural.
3. Certificado expedido por la autoridad sanitaria del país exportador, en el cual conste que el producto está autorizado para el consumo humano y es de venta libre en ese país.
4. Constancia de que el producto proviene de un fabricante o distribuidor autorizado, salvo cuando el titular del registro sea el mismo fabricante.
5. Recibo de pago por derechos de registro sanitario establecidos en la ley.

PARAGRAFO . Para el cumplimiento del presente artículo el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA , establecerá un formulario único para la solicitud del registro sanitario.

**ARTICULO 46.** El formulario de solicitud de registro sanitario deberá estar suscrito por el representante legal cuando se trate de persona jurídica, el propietario del producto cuando se trate de persona natural, o el respectivo apoderado y debe contener una declaración acerca de que la información presentada es veraz y comprobable en cualquier momento y que conoce y acata los reglamentos sanitarios vigentes que regulan las condiciones sanitarias de las fábricas de alimentos y del producto para el cual se solicita el registro sanitario.

**ARTICULO 47.** Los alimentos importados deberán cumplir con las normas técnico-sanitarias expedidas por el Ministerio de Salud, las oficiales Colombianas o en su defecto con las normas del Codex Alimentarius.

**ARTICULO 48. TERMINO PARA LA EXPEDICION DEL REGISTRO SANITARIO.** Presentada la solicitud de registro sanitario y verificado que el formulario se encuentre debidamente diligenciado y con los documentos exigidos, el INVIMA o autoridad delegada procederá inmediatamente a expedir el respectivo registro, mediante el otorgamiento de un número que se colocará en el formulario, con la firma del funcionario competente. Este número de registro identificará el producto para todos los efectos legales.

PARAGRAFO . Para el cumplimiento de lo señalado en este artículo el INVIMA o la autoridad delegada deberán adoptar los procesos de sistematización y mecanismos necesarios y mantener actualizada la información de alimentos registrados.

**ARTICULO 49. RECHAZO DE LA SOLICITUD DEL REGISTRO SANITARIO.** Si de la revisión y verificación del formulario de solicitud y de los documentos presentados se determina que no cumplen los requisitos establecidos en el presente decreto, el INVIMA o la autoridad delegada procederá a rechazarla, dejando constancia en el formulario presentado y devolverá la documentación al interesado.

PARAGRAFO . Los solicitantes podrán interponer los recursos de reposición o apelación directamente o por medio de apoderado contra los actos administrativos que expidan o nieguen el registro sanitario, conforme lo estipula el Código Contencioso Administrativo.

**ARTICULO 50. REGISTRO SANITARIO PARA VARIOS PRODUCTOS.** Se deberán amparar los alimentos bajo un mismo registro sanitario en los siguientes casos:

- a. Cuando se trate del mismo alimento elaborado por diferentes fabricantes, con la misma marca comercial.
- b. Cuando se trate del mismo alimento con diferentes marcas, siempre y cuando el titular y el fabricante correspondan a una misma persona natural o jurídica.
- c. Los alimentos con la misma composición básica que solo difieran en los ingredientes secundarios.
- d. El mismo producto alimenticio en diferentes formas físicas de presentación al consumidor.

**ARTICULO 51. ACTUALIZACION DE LA INFORMACION DEL REGISTRO SANITARIO.** Durante la vigencia del Registro Sanitario, el titular está en la obligación de actualizar la información cuando se produzcan cambios en la información inicialmente presentada.

PARAGRAFO . Para el cumplimiento del presente artículo el INVIMA establecerá un formulario único de actualización de la información del Registro Sanitario.

**ARTICULO 52. OBLIGACION DE RENOVAR EL REGISTRO SANITARIO.** Al término de la vigencia del registro sanitario se deberá obtener la renovación del mismo.

Para efectos de la renovación del registro sanitario el interesado deberá presentar antes de su vencimiento la solicitud en el formulario que para estos efectos establezca el Invima.

Los alimentos conservarán el mismo número cuando se renueve el registro sanitario conforme al presente decreto.

**ARTICULO 53. RESPONSABILIDAD.** El titular del registro, fabricante o importador de alimentos deberá cumplir en todo momento las normas técnico-sanitarias, las condiciones de producción y el control de calidad exigido, presupuestos bajo los cuales se concede el Registro Sanitario. En consecuencia , cualquier trasgresión de las normas o de las condiciones establecidas y los efectos que estos tengan sobre la salud de la población, será responsabilidad tanto del titular respectivo como del fabricante e importador.

**ARTICULO 54. TRAMITES ESPECIALES.** A los alimentos obtenidos por biotecnología de tercera generación y /o procesos de ingeniería genética, se les otorgará Registro Sanitario previo estudio y concepto favorable de la Comisión Revisora - Sala Especializada de Alimentos, conforme a lo establecido en el Decreto 0936 de mayo 27 de 1996 , o los que los sustituyen, adicionen o modifiquen. El Ministerio de Salud reglamentará los productos que serán cobijados por el presente artículo.

## **CAPITULO X. IMPORTACIONES**

**ARTICULO 55.** Los alimentos que se importen al país requerirán de Registro Sanitario previo a la importación, expedido según los términos del presente decreto.

Todo lote o cargamento de alimentos que se importe al país, deberá venir acompañado del respectivo certificado sanitario o su equivalente expedido por la autoridad sanitaria competente, en el cual conste que los alimentos son aptos para el consumo humano.

Cuando el lote o cargamento de alimentos o materia prima objeto de importación, se efectúe por embarques parciales en diferentes medios de transporte , cada embarque deberá estar amparado por un certificado sanitario por la cantidad consignada correspondiente.

**ARTICULO 56. CERTIFICADO DE INSPECCION SANITARIA PARA NACIONALIZACION.** Todo lote o cargamento de alimentos o materias primas objeto de importación, requiere para tal proceso del certificado de inspección sanitaria expedido por la autoridad sanitaria del puerto de ingreso de los productos.

**ARTICULO 57. DOCUMENTACION PARA EXPEDIR EL CERTIFICADO DE INSPECCION SANITARIA PARA NACIONALIZACION.** Para la expedición del certificado de inspección sanitaria para la nacionalización de alimentos y materias primas para alimentos se requiere:

- a. Certificado sanitario del país de origen o su equivalente.
- b. Copia del registro sanitario para aquellos productos que estén sujetos a este requisito según lo establecido en este decreto.
- c. Acta de inspección de la mercancía.

d. Resultados de los análisis de laboratorio realizados a las muestras de los productos.

PARAGRAFO . La autoridad sanitaria del puerto de ingreso podrá eximir de análisis de laboratorio a aquellos alimentos que conforme al presente decreto no se encuentren dentro de los considerados de mayor riesgo en salud pública y otros alimentos que como resultado de las acciones de vigilancia y control en la importación demuestren repetidamente un comportamiento de calidad sanitaria aceptable. En este caso la autoridad sanitaria podrá aceptar certificados de análisis expedidos por laboratorios autorizados o reconocidos por la autoridad sanitaria del país de origen.

**ARTICULO 58. INSPECCION DE LA MERCANCIA.** La autoridad sanitaria en el lugar donde se adelante el proceso de importación practicará una inspección sanitaria para verificar:

a. La existencia de la mercancía.

b. La conformidad de las condiciones sanitarias del alimento o materia prima con las señaladas en el certificado sanitario del país de origen y en el registro sanitario cuando el producto lo requiera.

c. Las condiciones de almacenamiento, conservación, rotulación y empaque.

d. Otras condiciones sanitarias de manejo del producto de acuerdo con su naturaleza.

De dicha inspección se levantará un acta suscrita por el funcionario que la realiza y por el interesado que participe en ella.

**ARTICULO 59. ANALISIS DE LABORATORIO.** Los análisis de laboratorio a los alimentos o materias primas objeto de importación, se realizarán:

a. En el laboratorio de la Dirección de Salud del lugar de ingreso de los productos al país.

b. En el laboratorio de la Dirección de Salud correspondiente al lugar de nacionalización de los productos, cuando los alimentos o las materias primas objeto de importación no se nacionalicen en los puertos y puestos fronterizos de entrada al país.

PARAGRAFO . En caso que los análisis realizados por los laboratorios de las Direcciones de Salud no se consideren técnicamente suficientes o éstos laboratorios no estén en condiciones de realizarlos, la autoridad sanitaria deberá remitir muestras para análisis al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA.

**ARTICULO 60. TRASLADO DE ALIMENTOS PREVIO A LA NACIONALIZACION.** Los alimentos o materias primas que se importen al país, previo a la nacionalización, podrán ser trasladados del puerto de desembarque a bodegas que cumplan con los requisitos exigidos para el almacenamiento de alimentos, en las cuales permanecerán hasta cuando se emitan los resultados de los análisis de laboratorio.

**ARTICULO 61. EXPEDICION DEL CERTIFICADO DE INSPECCION SANITARIA PARA NACIONALIZACION.** La autoridad sanitaria competente del lugar de nacionalización del embarque del alimento o materia prima objeto de importación, con base en los documentos allegados, en el acta de inspección de la mercancía, en el resultado aceptable de los análisis del laboratorio, expedirá el certificado de inspección sanitaria.

En caso de que falte alguno de los documentos exigidos o que en la inspección de la mercancía se detecten situaciones que puedan afectar las condiciones sanitarias de los alimentos o materias primas, la autoridad sanitaria podrá requerir que se complete la información y aplicar las medidas sanitarias preventivas o de seguridad que considere pertinentes, según la naturaleza de los productos.

Si de los resultados de los análisis efectuados por la Dirección de Salud correspondiente se requiere la realización de análisis complementarios y especiales para decidir sobre la aptitud del alimento para el consumo humano deberá acudir al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos INVIMA.

En caso de que los resultados de los análisis de laboratorio efectuados, demuestren que los alimentos o materias primas no son aptos para el consumo humano, se negará el certificado de inspección sanitaria y se procederá a aplicar las medidas sanitarias de seguridad pertinentes en los términos de este decreto.

**ARTICULO 62.** Los alimentos elaborados o envasados en zona franca se ajustarán a las disposiciones del presente decreto.

**ARTICULO 63. COSTO DE LOS ANALISIS DE LABORATORIO.** Los costos de análisis, transporte de muestras, destrucción o tratamiento, almacenamiento o conservación, por retención o cuarentena de los alimentos, estarán a cargo de los importadores de los mismos.

**ARTICULO 64. AUTORIZACION PARA LA IMPORTACION DE ALIMENTOS.** El INVIMA otorgará visto bueno sanitario a la importación de alimentos y materias primas. Para ello determinará los requisitos sanitarios para la aprobación de las licencias de importación, según la naturaleza e implicaciones de orden sanitario y epidemiológico de los alimentos y materias primas y podrá delegar esta facultad a otra entidad pública que cumpla con las condiciones para este fin o a las entidades territoriales.

## **CAPITULO XI. EXPORTACIONES**

**ARTICULO 65. EXPEDICION DEL CERTIFICADO DE INSPECCION SANITARIA.** La autoridad sanitaria del puerto de salida expedirá respecto de cada lote o cargamento de alimentos, el certificado de inspección sanitaria para exportación, previa inspección y análisis del cargamento.

PARAGRAFO . Los costos de análisis de laboratorio que se requieran para la exportación de alimentos serán asumidos por el exportador.

**ARTICULO 66. DOCUMENTACION PARA EXPEDIR CERTIFICADO DE INSPECCION SANITARIA PARA LA EXPORTACION DE ALIMENTOS.** La expedición del Certificado de inspección sanitaria para la exportación de alimentos y materias primas, requerirá:

- a. Copia del Registro Sanitario, para aquellos alimentos que están sujetos a este requisito según este decreto.
- b. Acta de inspección de la mercancía.
- c. Resultados de los análisis de laboratorio realizados a las muestras de los productos, cuando la autoridad sanitaria del país importador lo requiera.

## **CAPITULO XII. VIGILANCIA SANITARIA**

**ARTICULO 67. COMPETENCIA.** El Ministerio de Salud establecerá las políticas en materia de vigilancia sanitaria de los productos de que trata el presente decreto, al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -INVIMA le corresponde la ejecución de las políticas de vigilancia sanitaria y control de calidad y a las entidades territoriales a través de las Direcciones Seccionales, Distritales o Municipales de Salud ejercer la inspección, vigilancia y control sanitario conforme a lo dispuesto en el presente decreto.

**ARTICULO 68. VISITAS DE INSPECCION.** Es obligación de la autoridad sanitaria competente, realizar visitas periódicas para verificar y garantizar el cumplimiento de las condiciones sanitarias y de las Buenas Prácticas de Manufactura establecidas en el presente decreto.

**ARTICULO 69. ACTAS DE VISITA.** Con fundamento en lo observado en las visitas de inspección, la autoridad sanitaria competente levantará actas en las cuales se hará constar las condiciones sanitarias y las Buenas Prácticas de Manufactura encontradas en el establecimiento objeto de la inspección y emitirá concepto favorable o desfavorable según el caso.

PARAGRAFO . El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -INVIMA, establecerá un formulario único de acta de visita de aplicación nacional, que deberá ser diligenciado por la autoridad sanitaria competente que practica la visita, en el cual se hará constar el cumplimiento o no de las condiciones sanitarias y las Buenas Prácticas de Manufactura establecidas en el presente decreto.

**ARTICULO 70. PLAZOS PARA EL CUMPLIMIENTO.** Si como resultado de la visita de inspección se comprueba que el establecimiento no cumple con las condiciones sanitarias y las Buenas Prácticas de Manufactura se procederá a consignar las exigencias necesarias en el formulario correspondiente y se concederá un plazo no mayor de 30 días para su cumplimiento a partir de su notificación.

PARAGRAFO . Vencido el plazo mencionado, la autoridad sanitaria deberá realizar visita de inspección para verificar el cumplimiento de las exigencias contenidas en el acta y en caso de encontrar que éstas no se han cumplido, deberá aplicar las medidas sanitarias de seguridad y sanciones previstas en el presente decreto. Si el cumplimiento de las exigencias es parcial podrá otorgar un nuevo plazo por un término no mayor al inicialmente concedido.

**ARTICULO 71. NOTIFICACION DEL ACTA.** El acta de visita deberá ser firmada por el funcionario que la practica y notificada al representante legal o propietario del establecimiento en un plazo no mayor de 5 cinco días hábiles, contados a partir de la fecha de realización de la visita. Copia del acta notificada se dejará en poder del interesado. Para los vehículos transportadores de alimentos, las autoridades sanitarias le practicarán una inspección y mediante acta harán constar las condiciones sanitarias del mismo.

PARAGRAFO . - A solicitud del interesado o de oficio, la autoridad sanitaria podrá expedir certificación en la que conste que el establecimiento visitado cumple con las condiciones sanitarias y las Buenas Prácticas de Manufactura establecidas en el presente decreto. Esta certificación no podrá ser utilizada con fines promocionales, comerciales y publicitarios o similares.

**ARTICULO 72. PERIODICIDAD DE LAS VISITAS.** Es obligación de las autoridades sanitarias de las Direcciones Seccionales y Locales de Salud practicar mínimo dos visitas por semestre a los establecimientos de alimentos de mayor riesgo en salud pública y una visita por semestre para los demás establecimientos de alimentos de menor riesgo objeto del presente decreto. Estas visitas estarán enmarcadas en las acciones de vigilancia en salud pública y control de factores de riesgo.

**ARTICULO 73. LIBRE ACCESO A LOS ESTABLECIMIENTOS.** La autoridad sanitaria competente tendrá libre acceso a los establecimientos objeto del presente decreto en el momento que lo considere necesario, para efectos del cumplimiento de sus funciones de inspección y control sanitarios.

**ARTICULO 74. MUESTRAS PARA ANALISIS.** Las autoridades sanitarias, podrán tomar muestras en cualquiera de las etapas de fabricación, procesamiento, envase, expendio, transporte y comercialización de los alimentos, para efectos de inspección y control sanitario. La acción y periodicidad de muestreo estará determinada por criterios tales como: riesgo para la salud pública, tipo de alimento, tipo de proceso, cobertura de comercialización.

**ARTICULO 75. ACTA DE TOMA DE MUESTRAS.** De toda toma de muestras de alimentos, la autoridad sanitaria competente levantará un acta firmada por las partes que intervengan, en la cual se hará constar la forma de muestreo y la cantidad de muestras tomadas y dejará copia al interesado con una contramuestra. En caso de negativa del representante legal o propietario o encargado del establecimiento para firmar el acta respectiva, ésta será firmada por un testigo.

PARAGRAFO . El Instituto Nacional de Medicamentos y Alimentos -INVIMA establecerá un formulario único de aplicación nacional para la diligencia de toma de muestras de alimentos.

**ARTICULO 76. REGISTRO DE LA INFORMACION.** Las Entidades Territoriales deberán llevar un registro sistematizado de la información de los resultados de las visitas practicadas a los establecimientos objeto del presente decreto, toma de muestras, resultados de laboratorio, la cual estará disponible para efectos de evaluación, seguimiento, control y vigilancia sanitarios.

**ARTICULO 77. ENFOQUE DEL CONTROL Y VIGILANCIA SANITARIA.** Las acciones de control y vigilancia sanitaria sobre los establecimientos regulados en el presente decreto, se enmarcarán en las acciones de vigilancia en salud pública y control de factores de riesgo , estarán enfocadas a asegurar el cumplimiento de las condiciones sanitarias, las Buenas Prácticas de Manufactura y se orientaran en los principios que rigen el Sistema de Análisis de Peligros y Control de Puntos Críticos.

**ARTICULO 78. VIGILANCIA EPIDEMIOLOGICA DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS.** Será obligación de las Entidades Territoriales tener implementados programas de vigilancia epidemiológica de las enfermedades transmitidas por alimentos presentadas en el área de su jurisdicción.

PARAGRAFO 1o. La información y notificación de los casos y brotes de Enfermedades Transmitidas por Alimentos deberá hacerse a través del Sistema Alerta Acción y remitirse a la Oficina de Epidemiología del Ministerio de Salud cuando estos ocurran.

PARAGRAFO 2o. La Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos estará sometida a los lineamientos generales que sobre el particular reglamente el Ministerio de Salud.

PARAGRAFO 3o. La implantación de la Vigilancia Epidemiológica de las Enfermedades Transmitidas por Alimentos estará soportada en las directrices de un Sistema Integrado de Vigilancia Epidemiológica reglamentado por el Ministerio de Salud en coordinación con el INVIMA.

### **CAPITULO XIII. REVISION DE OFICIO DEL REGISTRO SANITARIO**

**ARTICULO 79. REVISION.** El INVIMA podrá ordenar en cualquier momento la revisión de un alimento amparado con registro sanitario, con el fin de:

- a. Determinar si el alimento y su comercialización se ajustan a las condiciones del registro sanitario y a las disposiciones sobre la materia.
- b. Actualizar las especificaciones y metodologías analíticas, de acuerdo con los avances científicos y tecnológicos que se presentan en el campo de los alimentos.
- c. Adoptar las medidas sanitarias necesarias, cuando se conozca información nacional o internacional acerca de un ingrediente o componente del alimento, que pongan en peligro la salud de los consumidores.

**ARTICULO 80. PROCEDIMIENTO PARA LA REVISION.** El procedimiento a seguir para la revisión del registro sanitario, será el siguiente:

- a. Mediante resolución motivada y previo concepto de la Sala Especializada de Alimentos de la Comisión Revisora, se ordenará la revisión de oficio del registro sanitario del alimento. Esta decisión se comunicará a los interesados dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes al envío de la citación. En el acto de comunicación se solicitará la presentación de los estudios, justificaciones técnicas, plan de cumplimiento o los ajustes que se consideren del caso, dependiendo de las razones que motiven la revisión, fijándose un término de cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente a la comunicación.
- b. Si de los motivos que generan la revisión de oficio se desprende que puedan existir terceros afectados o interesados en la decisión, se hará conocer la resolución a éstos, conforme lo dispone el Código Contencioso Administrativo.
- c. Durante el término que se le fija al interesado para dar respuesta, el INVIMA podrá realizar los análisis del alimento o de sus componentes, que considere procedentes, solicitar informes, conceptos de expertos en la materia, información de las autoridades sanitarias de otros países o cualquiera otra medida que considere del caso y tenga relación con los hechos determinantes de la revisión.
- d. Con base en lo anterior y con la información y documentos a que se refiere el literal a del presente artículo, el INVIMA, adoptará la decisión pertinente, mediante resolución motivada, la cual deberá notificar a los interesados.
- e. Si de la revisión se desprende que pudieran existir conductas violatorias de las normas sanitarias, el INVIMA procederá a adoptar las medidas y a iniciar los procesos sancionatorios que correspondan, así como, dar aviso a otras autoridades, si fuera el caso.

#### **CAPITULO XIV. MEDIDAS SANITARIAS DE SEGURIDAD, PROCEDIMIENTOS Y SANCIONES**

**ARTICULO 81.** Corresponde al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA y a las Entidades Territoriales de Salud adoptar las medidas de prevención y correctivas necesarias para dar cumplimiento a las disposiciones del presente decreto, así como tomar las medidas sanitarias de seguridad, adelantar los procedimientos y aplicar las sanciones que se deriven de su incumplimiento.

**ARTICULO 82. CONOCIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES SANITARIAS.** Para garantizar el cumplimiento de las normas sanitarias establecidas en el presente decreto y la protección de la

comunidad, las autoridades sanitarias deberán informar sobre la existencia de las disposiciones sanitarias y de los efectos que conlleva su incumplimiento.

**ARTICULO 83. MEDIDAS SANITARIAS DE SEGURIDAD.** De conformidad con el artículo 576 de la Ley 09/79 son medidas de seguridad las siguientes:

La clausura temporal del establecimiento que podrá ser parcial o total; la suspensión parcial o total de trabajos; el decomiso de objetos y productos, la destrucción o desnaturalización de artículos o productos si es el caso y la congelación o suspensión temporal de la venta o empleo de productos y objetos mientras se toma una decisión al respecto.

**ARTICULO 84. DEFINICION DE LAS MEDIDAS SANITARIAS DE SEGURIDAD.** Para efectos del presente decreto se definen las siguientes medidas de seguridad:

- **CLAUSURA TEMPORAL TOTAL O PARCIAL:** Consiste en impedir temporalmente el funcionamiento de una fábrica, depósito, expendio o establecimiento de consumo de alimentos, o una de sus áreas cuando se considere que está causando un problema sanitario, medida que se adoptará a través de la respectiva imposición de sellos en los que se exprese la leyenda "clausurado temporal, total o parcialmente, hasta nueva orden impartida por la autoridad sanitaria".

- **SUSPENSION TOTAL O PARCIAL DE TRABAJOS O SERVICIOS:** Consiste en la orden del cese de actividades cuando con éstas se estén violando las disposiciones sanitarias. La suspensión podrá ordenarse sobre todo o parte de los trabajos o servicios que se adelanten.

- **CONGELACION O SUSPENSION TEMPORAL DE LA VENTA O EMPLEO DE PRODUCTOS Y OBJETOS:** Consiste en el acto por el cual la autoridad sanitaria competente impide la venta o empleo de un producto, materia prima o equipo que se presume esta originando problemas sanitarios mientras se toma una decisión definitiva al respecto, para ser sometidos a un análisis en el cual se verifique que sus condiciones se ajustan a las normas sanitarias.

De acuerdo con la naturaleza del alimento o materia prima, podrán permanecer retenidos bajo custodia por un tiempo máximo de 30 días hábiles, lapso en el cual deberá definirse sobre su destino final. Esta medida no podrá exceder en ningún caso de la fecha de vencimiento del alimento o materia prima.

- **DECOMISO DEL PRODUCTO:** Consiste en la incautación o aprehensión del objeto, materia prima, o alimento que no cumple con los requisitos de orden sanitario o que viole normas sanitarias vigentes. El decomiso se hará para evitar que el producto contaminado, adulterado, con fecha de vencimiento expirada, alterado o falsificado, pueda ocasionar daños a la salud del consumidor o inducir a engaño o viole normas sanitarias vigentes. Los productos decomisados podrán quedar en custodia mientras se define su destino final.

**ARTICULO 85. OTRAS MEDIDAS SANITARIAS PREVENTIVAS.** Para efectos del contenido de este decreto se definen las siguientes medidas sanitarias preventivas:

-  **AISLAMIENTO DE PERSONAS DEL PROCESO DE ELABORACION:** Consiste en separar a una persona del proceso de elaboración de alimentos, por presentar afecciones de la piel o enfermedades infectocontagiosas; esta medida se prolongará solamente por el tiempo estrictamente necesario para que desaparezca el peligro de contagio.

- **VACUNACION DE PERSONAS:** Consiste en aplicar de manera preventiva vacunas al personal que labora en una fábrica, depósito, expendio, o establecimiento de consumo de alimentos, con el fin de inmunización contra las enfermedades infectocontagiosas en caso de **epidemia**.

- **CONTROL DE INSECTOS U OTRA FAUNA NOCIVA O TRANSMISORA DE ENFERMEDADES:** Consiste en la aplicación de medios físicos, químicos o biológicos tendientes a eliminar los agentes causales de enfermedades o contaminación o destrucción de alimentos o materias primas.

**ARTICULO 86. ACTUACION.** Para la aplicación de las medidas sanitarias de seguridad o preventivas, las autoridades sanitarias competentes, podrán actuar de oficio o a petición de parte, por conocimiento directo o por información de cualquier persona.

**ARTICULO 87. APLICACION DE LA MEDIDA SANITARIA DE SEGURIDAD.** Establecida la necesidad de aplicar una medida sanitaria de seguridad o preventiva, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos- INVIMA o las Entidades Territoriales de Salud, con base en la naturaleza del producto, el tipo de servicio, el hecho que origina la violación de las disposiciones sanitarias o en su incidencia sobre la salud individual o colectiva aplicará la medida correspondiente.

**ARTICULO 88. DILIGENCIA.** Para efectos de aplicar una medida sanitaria de seguridad o preventiva, deberá levantarse un acta por triplicado que suscribirá el funcionario que la práctica y las personas que intervengan en la diligencia, en la cual deberá indicarse la dirección o ubicación del sitio donde se practica la diligencia, los nombres de los funcionarios intervinientes, las circunstancias que han originado la medida, la clase de medida que se imponga y la indicación de las normas sanitarias presuntamente violadas, copia de la misma se entregará a la persona que atiende la diligencia.

**ARTICULO 89. DESTINO DE LOS PRODUCTOS DECOMISADOS.** Los alimentos o materias primas objeto del decomiso deberán ser destruidos o desnaturalizados por la autoridad sanitaria que lo realiza. Cuando no ofrezcan riesgos para la salud humana podrán ser destinados a una Institución de utilidad común sin ánimo de lucro.

PARAGRAFO . De la anterior diligencia se levantará acta donde conste la cantidad, características y destino final de los productos. En el evento que los alimentos o materias primas se destinen a una Institución de utilidad común sin ánimo de lucro, se dejará constancia en el acta de tal hecho y se anexará la constancia correspondiente suscrita por el beneficiado.

**ARTICULO 90. CARACTER DE LAS MEDIDAS SANITARIAS DE SEGURIDAD Y PREVENTIVAS.** Las medidas sanitarias de seguridad y preventivas. Las medidas sanitarias de seguridad tienen por objeto, prevenir o impedir que la ocurrencia de un hecho o la existencia de una situación atenten contra la salud de la comunidad; son de ejecución inmediata, transitorias y se aplicarán sin perjuicio de las sanciones a que hubiere lugar. Se levantarán cuando se compruebe que han desaparecido las causas que las originaron y contra ellas no procede recurso alguno.

**ARTICULO 91. CONSECUENCIAS DE LA APLICACION DE UNA MEDIDA SANITARIA DE SEGURIDAD O PREVENTIVA.** Aplicada una medida sanitaria de seguridad o preventiva, se procederá inmediatamente a iniciar el respectivo procedimiento sancionatorio, el cual debe adelantar la oficina jurídica de la entidad territorial correspondiente, con el apoyo técnico si es el caso de la respectiva entidad.

**ARTICULO 92. INICIACION DEL PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO.** El procedimiento sancionatorio se iniciará de oficio a solicitud o información de la autoridad sanitaria competente,

por denuncia o queja presentada por cualquier persona o como consecuencia de haberse tomado previamente una medida preventiva o de seguridad.

PARAGRAFO . Aplicada una medida preventiva o de seguridad sus antecedentes deberán obrar dentro del respectivo proceso sancionatorio.

**ARTICULO 93. INTERVENCION DEL DENUNCIANTE.** El denunciante o quejoso podrá intervenir en el curso del procedimiento para aportar pruebas o para auxiliar a la autoridad sanitaria competente para adelantar la respectiva investigación, siempre y cuando esta lo requiera.

**ARTICULO 94. OBLIGACION DE INFORMAR A LA JUSTICIA ORDINARIA.** Si los hechos materia del procedimiento sancionatorio fueren constitutivos de delito, se ordenará ponerlos en conocimiento de la autoridad competente, acompañando copia de las actuaciones surtidas.

PARAGRAFO . La existencia de un proceso penal o de otra índole, no dará lugar a la suspensión del proceso sancionatorio.

**ARTICULO 95. VERIFICACION DE LOS HECHOS.** Conocido el hecho o recibida la denuncia o el aviso, el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA o las Entidades Territoriales de Salud, ordenarán la correspondiente investigación, para verificar los hechos o las omisiones constitutivas de infracción a las disposiciones sanitarias.

**ARTICULO 96. DILIGENCIA PARA LA VERIFICACION DE LOS HECHOS.** Una vez conocido el hecho o recibida la información según el caso, la autoridad sanitaria competente procederá a comprobarlo y a establecer la necesidad de aplicar una medida sanitaria de seguridad o preventiva, con base en los riesgos que pueda presentar para la salud individual o colectiva. En orden a la verificación de los hechos podrán realizarse todas aquellas diligencias que se consideren necesarias tales como, visitas de inspección sanitaria, toma de muestras, exámenes de laboratorio, pruebas de campo, prácticas de dictámenes periciales y en general todas aquellas que se consideren conducentes.

**ARTICULO 97. CESACION DEL PROCEDIMIENTO.** Cuando el Instituto Nacional de Vigilancia Medicamentos y Alimentos - INVIMA o las Entidades Territoriales de Salud, con base en las diligencias practicadas comprueben plenamente que el hecho investigado no ha existido, que el presunto infractor no lo cometió, que las normas técnico-sanitarias no lo consideran como infracción o que el procedimiento sancionatorio no podía iniciarse o proseguirse, procederán a dictar un auto que así lo declare y ordenará cesar todo procedimiento contra el presunto infractor. Este auto deberá notificarse personalmente al investigado.

**ARTICULO 98. NOTIFICACION DE CARGOS.** Si de las diligencias practicadas se concluye que existe mérito para adelantar la investigación o por haberse aplicado una medida sanitaria de seguridad o preventiva, se procederá a notificar personalmente al presunto infractor de los cargos que se le formulan.

PARAGRAFO . Si no fuere posible hacer la notificación personal, se le enviará por correo certificado una citación a la dirección que aquel haya anotado al intervenir por primera vez en la actuación, o a la nueva que figure en comunicación hecha especialmente para tal propósito. La constancia del envío se anexará al expediente. Si no lo hiciere al cabo de cinco (5) días del envío de la citación, se fijará un edicto en la entidad sanitaria competente por el término de diez (10) días con inserción de la parte correspondiente a los cargos, al vencimiento de los cuales se entenderá surtida la anotación.

**ARTICULO 99. TERMINO PARA PRESENTAR DESCARGOS.** Dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a la notificación, el presunto infractor, directamente o por medio de apoderado, podrá presentar sus descargos por escrito y aportar y solicitar la practica de las pruebas que considere pertinentes.

**ARTICULO 100. DECRETO Y PRACTICA DE PRUEBAS.** La autoridad sanitaria competente decretará la práctica de las pruebas que considere conducentes, las que se llevarán a efecto dentro de un término de quince (15) días hábiles, que podrá prorrogarse por un período igual, si en el término inicial no se hubiere podido practicar las decretadas.

**ARTICULO 101. CALIFICACION DE LA FALTA E IMPOSICION DE LAS SANCIONES.** Vencido el término de que trata el artículo anterior y dentro de los diez (10) días hábiles posteriores al mismo la autoridad competente procederá a calificar la falta y a imponer la sanción correspondiente de acuerdo con dicha calificación.

**ARTICULO 102. CIRCUNSTANCIAS AGRAVANTES.** Se consideran circunstancias agravantes de una infracción sanitaria las siguientes:

- a. Reincidir en la comisión de la misma falta.
- b. Realizar el hecho con pleno conocimiento de sus efectos dañosos o con la complicidad de subalternos o con su participación bajo indebida presión;
- c. Cometer la falta para ocultar otra.
- d. Rehuir la responsabilidad o atribuírsela a otro u otros;
- e. Infringir varias disposiciones sanitarias con la misma conducta y
- f. Preparar premeditadamente la infracción y sus modalidades.

**ARTICULO 103. CIRCUNSTANCIAS ATENUANTES.** Se consideran circunstancias atenuantes de una infracción sanitaria las siguientes:

- a. El no haber sido sancionado anteriormente o haber sido objeto de medida sanitaria de seguridad o preventiva por autoridad competente;
- b. Procurar por iniciativa propia resarcir el daño o compensar el perjuicio causado antes de la sanción.
- c. El confesar la falta voluntariamente antes de que se produzca daño en la salud individual o colectiva.

**ARTICULO 104. EXONERACION DE RESPONSABILIDAD.** Si se encuentra que no se ha incurrido en violación de las disposiciones sanitarias se expedirá una resolución por la cual se declare al presunto infractor exonerado de responsabilidad y se ordenará archivar el expediente.

**PARAGRAFO .** El funcionario competente que no defina la situación bajo su estudio en los términos previstos en este decreto, incurrirá en causal de mala conducta.

**ARTICULO 105. FORMALIDAD DE LAS PROVIDENCIAS MEDIANTE LAS CUALES SE IMPONGAN SANCIONES.** Las sanciones deberán imponerse mediante resolución motivada,

expedida por la autoridad sanitaria competente la cual deberá notificarse personalmente al afectado o a su representante legal dentro del término de los cinco (5) días hábiles posteriores a su expedición.

PARAGRAFO . Si no pudiera hacerse la notificación personal se procederá de conformidad con lo dispuesto en el Código Contencioso Administrativo.

**ARTICULO 106. RECURSOS.** Contra las providencias que impongan una sanción proceden los recursos de reposición y de apelación dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la respectiva notificación.

PARAGRAFO 1o. El recurso de reposición se presentará ante la misma autoridad que expidió la providencia, el de apelación ante la autoridad jerárquica superior.

PARAGRAFO 2o. Contra las providencias expedidas por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA sólo procede el recurso de reposición.

PARAGRAFO 3o. El recurso de apelación solo podrá concederse en el efecto devolutivo.

**ARTICULO 107. CLASES DE SANCION.** De conformidad con el artículo 577 de la Ley 09 de 1979 las sanciones podrán consistir en: amonestación, multas, decomiso de productos o artículos, suspensión o cancelación del registro y cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio.

PARAGRAFO . El cumplimiento de una sanción no exime al infractor de la ejecución de una obra o medida de carácter sanitario que haya sido ordenada por la autoridad sanitaria competente.

**ARTICULO 108. AMONESTACION.** Consiste en la llamada de atención que se hace por escrito a quien ha violado una disposición sanitaria sin que dicha violación implique riesgo para la salud de las personas, llamada que tiene por finalidad hacer ver las consecuencias del hecho, de la actividad o de la omisión y tendrá como consecuencia la conminación.

En el escrito de amonestación se precisará el plazo que se dará al infractor para el cumplimiento de las disposiciones violadas si es el caso.

**ARTICULO 109. COMPETENCIA PARA AMONESTAR.** La amonestación deberá ser impuesta por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - INVIMA, las Entidades Territoriales de Salud o los entes que hagan sus veces, cuando sea del caso.

**ARTICULO 110. MULTA.** Consiste en la sanción pecuniaria que se impone a un infractor de las normas sanitarias por la ejecución de una actividad contraria a las mismas o por la omisión de una conducta allí prevista.

**ARTICULO 111. VALOR DE LAS MULTAS.** El INVIMA y los Jefes de las Direcciones Territoriales de Salud o de los entes que hagan sus veces, mediante resolución motivada podrán imponer multas hasta una suma equivalente a diez mil (10000) salarios diarios mínimos legales al máximo valor vigente en el momento de dictarse la respectiva resolución, a los propietarios de los establecimientos que fabriquen, envasen y vendan alimentos a quienes los exporten o importen o a los responsables de la distribución, comercialización y transporte de los mismos, por deficiencias en las condiciones sanitarias de las materias primas, productos alimenticios, o establecimientos según el caso.

**ARTICULO 112. LUGAR Y TERMINO PARA EL PAGO DE LAS MULTAS.** Las multas deberán cancelarse en la entidad que las hubiere impuesto, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la ejecutoria de la providencia que las impone. El no pago en los términos y cuantías señaladas, podrá dar lugar a la cancelación del registro sanitario o del cierre temporal del establecimiento. La multa podrá hacerse efectiva por jurisdicción coactiva.

**ARTICULO 113. DECOMISO.** Los jefes de las Direcciones Seccionales, Distritales o Locales de Salud, la Secretaría Distrital de Salud de Santafé de Bogotá, D. C. o a las entidades que hagan sus veces , o el INVIMA podrán mediante resolución motivada ordenarán el decomiso de los productos cuyas condiciones sanitarias no correspondan a las autorizadas en el respectivo registro sanitario, que violen las disposiciones vigentes o que representen un peligro para la salud de la comunidad.

**ARTICULO 114. PROCEDIMIENTO PARA APLICAR EL DECOMISO.** El decomiso será realizado por el funcionario designado al efecto y de la diligencia se levantará acta por triplicado que suscribirán el funcionario y las personas que intervengan en la diligencia, una copia se entregará a la persona a cuyo cuidado se encontró la mercancía.

PARAGRAFO . Si los bienes decomisados son perecederos en corto tiempo y la autoridad sanitaria establece que su consumo no ofrece peligro para la salud humana, podrá destinarlos a instituciones de utilidad común sin ánimo de lucro.

**ARTICULO 115. SUSPENSION DEL REGISTRO SANITARIO.** El registro sanitario será suspendido por el INVIMA o la autoridad que lo expidió, por las siguientes causales:

1. Cuando la causa que genera la suspensión de funcionamiento de la fábrica que elabora, procesa o envasa el alimento, afecte directamente las condiciones sanitarias del mismo.
2. Cuando las autoridades sanitarias en ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control encuentren que el alimento que está a la venta al público no corresponde con la información y condiciones con que fue registrado.
3. Cuando las autoridades sanitarias en ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control encuentren que el alimento que está a la venta al público no cumple con las normas técnico- sanitarias expedidas por el Ministerio de Salud o las oficiales Colombianas u otras que adopte el Ministerio de Salud.

PARAGRAFO 1o. La suspensión del registro sanitario no podrá ser por un término inferior a tres (3) meses, ni superior a un (1) año, lapso en el cual el titular del registro debe solucionar los problemas que originaron la suspensión, en caso que decida continuar fabricando o envasando el alimento al término de la suspensión.

PARAGRAFO 2o. La suspensión del registro sanitario del alimento conlleva además al decomiso del alimento y a su retiro inmediato del mercado, por el término de la suspensión.

**ARTICULO 116. CANCELACION DEL REGISTRO SANITARIO.** El registro sanitario será cancelado por el INVIMA o la autoridad que lo expidió por las siguientes causales:

1. Cuando la autoridad sanitaria en ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control encuentre que el establecimiento en donde se fabrica, procesa, elabora o envasa el alimento, no cumple con las condiciones sanitarias y las Buenas Prácticas de Manufactura fijadas en el presente decreto.

2. Cuando la autoridad sanitaria en ejercicio de sus funciones de inspección, vigilancia y control encuentre que el alimento que está a la venta al público presenta características fisicoquímicas y/o microbiológicas que representen riesgo para la salud de las personas.

3. Cuando por deficiencia comprobada en la fabricación, procesamiento, elaboración, envase, transporte, distribución y demás procesos a que sea sometido el alimento, se produzcan situaciones sanitarias de riesgo para la salud de las personas.

4. Cuando por revisión de oficio del registro sanitario, efectuada por la Sala Especializada de Alimentos de la Comisión Revisora, se compruebe que el alimento es peligroso para la salud o viola las normas sanitarias vigentes.

5. Cuando haya lugar al cierre definitivo del establecimiento que fabrica, procesa, elabora o envasa el alimento.

PARAGRAFO 1o. La cancelación del registro sanitario conlleva además, que el titular no pueda volver a solicitar registro sanitario para dicho alimento, durante los cinco (5) años siguientes a la imposición de la cancelación.

PARAGRAFO 2o. La cancelación del registro sanitario lleva implícito el decomiso del alimento y su retiro inmediato del mercado.

**ARTICULO 117. COMPETENCIA PARA ORDENAR LA SUSPENSION O CANCELACION DEL REGISTRO SANITARIO.** El INVIMA o la autoridad que expidió el registro sanitario podrán mediante resolución motivada, decretar la suspensión o cancelación del respectivo registro, con base en la persistencia de la situación sanitaria objeto de las anteriores sanciones, en la gravedad que represente la situación sanitaria o en las causales determinadas en el presente decreto.

**ARTICULO 118. CIERRE TEMPORAL O DEFINITIVO DE ESTABLECIMIENTOS O EDIFICACIONES.** Consiste en poner fin a las tareas que en ellos se desarrollan por la existencia de hechos o conductas contrarias a las disposiciones sanitarias una vez se hayan demostrado a través del respectivo procedimiento aquí previsto. El cierre podrá ordenarse para todo el establecimiento o edificación o sólo una parte o para un proceso que se desarrolle en él y puede ser temporal o definitivo.

**ARTICULO 119. COMPETENCIA PARA LA APLICACION DE CIERRE TEMPORAL O DEFINITIVO.** El cierre temporal o definitivo será impuesto mediante resolución motivada expedida por el INVIMA o por los Jefes de las Direcciones Seccionales, Distritales o locales de salud, o la entidades que hagan sus veces.

**ARTICULO 120. EJECUCION DE LA SANCION DE CIERRE.** Las Direcciones Seccionales, Distritales o locales de salud o las entidades que hagan sus veces o el INVIMA; podrán tomar las medidas pertinentes para la ejecución de la sanción tales como aposición de sellos, bandas u otros sistemas apropiados.

PARAGRAFO . Igualmente deberán dar a la publicidad hechos que como resultado del incumplimiento de las disposiciones sanitarias, deriven riesgos para la salud de las personas con el objeto de prevenir a los usuarios, sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal o de otro orden en que pudiera incurrirse por la violación de la Ley 9a de 1979 y sus normas reglamentarias.

**ARTICULO 121. TERMINO DE LAS SANCIONES.** Cuando una sanción se imponga por un período determinado, este empezará a contarse a partir de la fecha de ejecutoria de la providencia que la imponga y se computará para efectos de la misma, el tiempo transcurrido bajo una medida sanitaria de seguridad o preventiva.

**ARTICULO 122.** Cuando del incumplimiento del presente decreto se deriven riesgos para la salud de las personas, deberá darse publicidad a tal hecho para prevenir a los usuarios.

**ARTICULO 123. AUTORIDADES DE POLICIA.** Las autoridades de policía del orden nacional, departamental o municipal, prestarán toda su colaboración a las autoridades sanitarias en orden al cumplimiento de sus funciones.

**ARTICULO 124. <BASE PARA EL CALCULO DEL MONTO DE RENTAS CEDIDAS A TRANSFORMAR>.** El artículo 6o. del Decreto 3007 del 19 de diciembre de 1997 quedará así: "ARTICULO 6o. BASE PARA EL CALCULO DEL MONTO DE RENTAS CEDIDAS A TRANSFORMAR. Para establecer la base de cálculo de las rentas cedidas que debe ser transformado en subsidios a la demanda, se deberán deducir los siguientes conceptos:

- a. El monto destinado a garantizar el funcionamiento de los organismos de dirección de salud a nivel departamental.
- b. El monto destinado a garantizar el sostenimiento de los Tribunales de Ética Médica y Odontológica.
- c. El monto destinado a garantizar el pago de la deuda prestacional, de acuerdo con los compromisos adquiridos mediante los convenios de concurrencia suscritos de conformidad con lo establecido por el artículo 33 de la ley 60 de 1993.
- d. El monto destinado anualmente a cubrir las mesadas pensionales del personal asumido directamente por las instituciones de salud, hasta el momento en que se suscriba el convenio de concurrencia mencionado en el numeral anterior.
- e. El monto destinado al financiamiento de los laboratorios de salud pública.
- f. El monto destinado a garantizar la oferta de los servicios de salud mental no incluidos en el POS-S y a la población desprotegida de la tercera edad.
- g. Los recursos destinados a la financiación del Plan de Atención Básica.

PARAGRAFO. El monto total autorizado a deducir, de conformidad con lo establecido en el presente artículo, no podrá ser en ningún caso superior a la suma de los valores efectivamente cancelados en la vigencia anterior, a precios constantes, con excepción de lo consagrado en los literales c y d."

**ARTICULO 125. VIGENCIA.** El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias, especialmente los Decretos 2333 de 1982, 1801 de 1985 y 2780 de 1991.

**PUBLIQUESE Y CUMPLASE.**  
**MARIA TERESA FORERO DE SAADE**  
Ministra de Salud

## **RESOLUCION 730 DE 1998**

(marzo 6)

### **MINISTERIO DE SALUD PUBLICA**

Por la cual se adopta el Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control -HACCP-, en los productos pesqueros y acuícolas para consumo humano, de exportación e importación.

### **Los Ministros de Salud, Agricultura y Desarrollo Rural y Comercio Exterior,**

en uso de las facultades legales y en especial de las que les confiere la Ley 09 de 1979, y

### **CONSIDERANDO:**

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 564 de la Ley 09 de 1979. "Corresponde al Estado como regulador de la vida económica y como orientador de las condiciones de salud, dictar las disposiciones necesarias para asegurar una adecuada situación de higiene y seguridad en todas las actividades así como vigilar su cumplimiento a través de las autoridades de salud";

Que de acuerdo con lo establecido en el artículo 287 de la Ley 09 de 1979. "El Ministerio de Salud reglamentará sistemas especiales de control que se deban efectuar cuando el producto lo requiera";

Que la Comisión del Codex Alimentarius, programa conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias, ha propuesto a los países miembros la implementación y oficialización del Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control -HACCP-, como estrategia de aseguramiento de la inocuidad de los alimentos;

Que el Decreto 3075 de 1997 en su artículo 25 párrafo segundo, le otorga facultades al Ministerio de Salud para declarar la obligatoriedad de la aplicación del Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control -HACCP-, para la industria de alimentos en Colombia;

Que Colombia, como país miembro de la Organización Mundial de Comercio -OMC-, debe cumplir con las medidas sanitarias que rigen esta organización, razón por la cual debe revisar y ajustar la legislación sanitaria con el objeto de satisfacer la demanda de los mercados internacionales,

### **RESUELVE:**

**ARTICULO 1o.** Adóptase con carácter obligatorio el Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control -HACCP-, y directrices para su aplicación, aprobado por la Comisión del Codex Alimentarius, como estrategia de aseguramiento de la inocuidad de los alimentos, en los productos pesqueros y acuícolas para consumo humano, de exportación e importación.

**ARTICULO 2o.** La presente resolución se aplica a las personas naturales o jurídicas que se dedican al proceso y comercialización de los productos pesqueros y acuícolas para consumo humano, de exportación e importación.

**ARTICULO 3o.** Entiéndese por Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control -HACCP-, un sistema que permite identificar, evaluar y controlar peligros significativos para la inocuidad de los alimentos.

**ARTICULO 4o.** El importador de productos pesqueros y acuícolas para consumo humano, deberá presentar en el puerto o sitio de ingreso al país un certificado o documento expedido por

autoridad competente o por terceros acreditados o reconocidos, del país exportador, en el cual conste que los productos importados han sido procesados bajo el Sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control -HACCP-.

**ARTICULO 5o.** Corresponde al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos - Invima-, y a las autoridades territoriales de salud ejercer la vigilancia y el control de los productos pesqueros y acuícolas para consumo humano, de exportación e importación, con el fin de asegurar el cumplimiento de la presente resolución.

PARAGRAFO 1o. Las plantas procesadoras de productos pesqueros y acuícolas de exportación deberán conservar durante dos (2) años, los registros que soportan la implementación y el funcionamiento del Plan HACCP.

PARAGRAFO 2o. A solicitud del interesado o de oficio, la autoridad sanitaria competente podrá expedir certificación en la que conste que la planta procesadora de productos pesqueros y acuícolas de exportación tiene implementado y en funcionamiento el Plan HACCP de conformidad con lo establecido en la presente resolución.

**ARTICULO 6o.** La presente resolución rige a partir de la fecha de su expedición.

**COMUNIQUESE, PUBLIQUESE Y CUMPLASE.**

Dada en Santa Fe de Bogotá, D. C., a 6 de marzo de 1998.  
La Ministra de Salud,

**MARIA TERESA FORERO DE SAADE.**  
El Ministro de Agricultura y Desarrollo Rural,

**ANTONIO GOMES MERLANO.**  
El Ministro de Comercio Exterior,

**CARLOS RONDEROS TORRES.**

## Anexo B. Tarifas Alimentos

<b>REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALCOHOLICAS Y/O RENOVACIÓN REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS Y BEBIDAS ALCOHOLICAS</b>			
<b>CODIGO</b>	<b>CONCEPTO</b>	<b>SMLDV</b>	<b>TARIFA</b>
2001	Alimentos adicionados y/o enriquecidos y/o fortificados y/o con vitaminas, minerales, aminoácidos, proteínas, oligoelementos, ácidos grasos y otros.	216	\$ 3.322.800
2002	Leche entera en polvo adicionada con vitamina A, leche líquida entera, leche líquida semidescremada, leche líquida descremada, leche en polvo entera, leche en polvo semidescremada, leche en polvo descremada, alimentos sustitutos y complementarios de la leche materna, alimentos infantiles.	168	\$ 2.584.400
2003	Derivados cárnicos: conservas, semiconservas, preparados, gelatina de pata de res, subproductos cárnicos.	176	\$ 2.707.467
2004	Derivados de las frutas: refrescos de frutas, néctares, jugos concentrados, pulpas adicionadas de vitamina C, concentrados, pulpas, pulpas azucaradas, mezclas líquidas a base de frutas, mezclas en polvo a base de frutas, mezclas en gel a base de frutas, frutas deshidratadas, pulpas deshidratadas, helados de frutas, dulces de fruta, postres de frutas, compotas.	154	\$ 2.369.033
2005	Derivados Lácteos: Bebidas fermentadas, crema de leche, mantequilla, aceite o grasa de mantequilla, quesos, suero, arequipe, manjar blanco, dulce de leche, postres de leche, leche condensada azucarada, leche en polvo saborizada, leche líquida saborizada, leche en polvo azucarada, helados de leche, helado de crema, helado de leche con grasa vegetal.	196	\$ 3.015.133
2006	Derivados de la Pesca: conservas, semiconservas y preparados, preparados con crustáceos.	131	\$ 2.015.217
2007	Frutas, hortalizas, conservas de frutas, bocadillos, encurtidos, mermeladas, jaleas, oleaginosas, conservas de legumbres, productos a base de oleaginosas, soya, preparados de soya, maní, pistachos, frutos secos, harina de oleaginosas, tubérculos, harinas de tubérculos, productos a base de tubérculos, tubérculos precocidos congelados, sagu, colados, raíces, bulbos, rizomas	157	\$ 2.415.183

2008	Cereales y derivados: Harinas, pastas alimenticias, preparados con y a base de cereales; productos de panadería, sopas, cremas, mezclas para preparar sopas o cremas, mezclas deshidratadas para la elaboración de sopas o cremas, alimentos para niños a base de cereales, granos, granulados, extruidos, texturizados.	167	\$ 2.569.017
2009	Alimentos y bebidas dietéticas: hidratantes y carbonatadas, mezclas en polvo para preparar bebidas hidratantes, cremas no lácteas.	153	\$ 2.353.650
2010	Bebidas Estimulantes: café, té, mate, aromáticas, chocolate, cocoa, mezclas con café, te y/o cocoa; tisanas; mezclas para infusión; granizados.	141	\$ 2.169.050
2011	Gaseosas, refrescos de agua, aguas envasadas, aguas envasadas saborizadas, helados de agua, hielo para consumo directo, granizados, cervezas no alcohólicas, bebidas embriagantes y bebidas de bajo contenido alcohólico.	156	\$ 2.399.800
2012	Azúcares y derivados: dulces, confites, caramelos, azúcar, miel de abejas, gomas, chocolatinas, productos apícolas, dulces o caramelos de chocolate, mezclas de azúcar para preparar refrescos o bebidas saborizadas, merengues, melazas, productos de confitería, panela, concentrado de caña panelera, chocolate y su sucedáneos, gelatina y sus derivados.	144	\$ 2.215.200
2013	Espicias, condimentos, salsas, aderezo, vinagre, mayonesa, mostaza, sal para consumo humano.	179	\$ 2.753.617
2014	Grasas, aceites, margarinas, emulsiones para untar, emulsiones, minarinas, aliñados grasos, mezclas de aceites, mantecas comestibles.	144	\$ 2.215.200
2015	Margarina con vitamina A.	149	\$ 2.292.117
2016	Licores: aguardiente, whisky, cognac, brandy, ron, vodka, ginebra, gyn, tequila, licor, cremas, licor anisado, pisco, materias primas como alcoholes, alcohol extraneutro rectificado, alcohol vínico, alcohol de malta, alcohol de cereales, tafias, grapa, cachaza, licores saborizados.	127	\$ 1.953.683
2017	Vinos, aperitivos, cócteles, refrescos vínicos.	133	\$ 2.045.983
2018	Cervezas	132	\$ 2.030.600
2019	Alimentos y bebidas preparados: platos listos para el consumo, arepas, pizzas, pastas con o sin relleno, burritos mexicanos, tacos mexicanos, empanadas, tamales, pasabocas, cereales, granos, tubérculos, hortalizas, ensaladas de frutas, salpicón.	103	\$ 1.584.483
2020	Alimentos diversos: huevo en conserva, liofilizados, pasteurizados, levadura, aditivos de uso directo para el consumidor, edulcorantes artificiales, edulcorantes naturales y caracoles de tierra ( <i>escargot</i> ), saborizantes artificiales, saborizantes naturales, esencias, colorantes naturales, colortantes	108	\$ 1.661.400

## Anexo C. Formularios Sanitarios

### FORMULARIO UNICO DE REGISTRO SANITARIO AUTOMATICO DE ALIMENTOS NUEVO Y RENOVACIÓN DECRETO 3075/97

#### 1. DATOS GENERALES DEL TITULAR

Nombre o Razón Social:	
Dirección:	Ciudad:
<b>Correo Electrónico E-mail:</b>	
Departamento:	País:
Propietario, Representante legal o Apoderado:	
Cedula de ciudadanía:	T.P. de Abogado Nro.:
Dirección de notificación:	<b>Ciudad de Notificación:</b>
Teléfono(s) de notificación:	

#### 2. DATOS DEL RESPONSABLE DE LA TRANSACCIÓN DETALLADA EN LA CONSIGNACION

Nombre o Razón Social:	
Dirección:	Nit o CC
Ciudad:	Tel:
<b>Numero de consignación (referencia 1):</b>	<b>Codigo de tarifa Cancelada:</b>

#### 3. DATOS ESPECIFICOS DEL PRODUCTO

<input type="checkbox"/> Alimento producido o envasado en el país <span style="margin-left: 200px;"><input type="checkbox"/> Alimento Importado</span>	
<input type="checkbox"/> Solicitud de Registro Sanitario	
<input type="checkbox"/> Solicitud Renovación Registro Sanitario Nro. _____ Vigente hasta: _____	
Fabricante(s) o envasador(es)	Ubicación (Dirección y Ciudad)
1.	
2.	
3.	
Importador (es)	Ubicación (Dirección y Ciudad)
1.	
2.	
3.	
Nombre del producto:	
Marca(s) comercial(es):	
<b>CONDICIONES DE CONSERVACIÓN DEL PRODUCTO</b>	
<input type="checkbox"/> Temperatura ambiente <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> Refrigeración</span> <span style="margin-left: 100px;"><input type="checkbox"/> Congelación</span>	
EXPEDIENTE Nro.	REGISTRO SANITARIO Nro.
VIGENTE HASTA	
Verificado por:	Subdirector (a) de Registros Sanitarios:
_____	_____

Declaro que la información presentada en esta solicitud respaldada con mi firma, es veraz y comprobable en cualquier momento, que conozco y acato los reglamentos vigentes que regulan las condiciones sanitarias de las fabricas de alimentos y que el producto cumple estrictamente con las normas técnico-sanitarias expedidas por el Ministerio de Salud, las oficiales colombianas o en su defecto con las normas del Codex Alimentarius. Este producto no será comercializado con indicaciones terapéuticas.

**REGISTRO SANITARIO AUTOMATICO DE ALIMENTOS  
EXPEDICIÓN Y RENOVACIÓN  
DECRETO 3075/97**

DOCUMENTOS ANEXOS
<b>Los documentos deben venir legajados en carpeta blanca</b>
<input type="checkbox"/> Poder debidamente otorgado (según el caso) Formulario
<input type="checkbox"/> Certificado de constitución existencia y representación legal del solicitante
<input type="checkbox"/> Certificado de constitución existencia y representación legal del fabricante
<input type="checkbox"/> Certificado de libre venta y autorización para consumo (importados)
<input type="checkbox"/> Certificado de procedencia de fabricante o distribuidor autorizado (importados)
<input type="checkbox"/> Recibo de pago por derechos de registro
Hoja con la ficha técnica del producto indicando su <b>Nombre del Producto</b> , composición y presentaciones comerciales (empaque y pesos)
Otro Proceso de elaboración del producto, <b>vida útil estimada</b>
Observaciones:

**Nacional:** Carpeta Blanca con los siguientes documentos:

- Formulario debidamente diligenciado,
- cámara de comercio (no mayor a 90 días),
- **ficha técnica indicando: nombre del producto, composición, proceso de elaboración del producto, presentaciones comerciales (pesos y material de empaque del producto) y vida útil estimada.**
- y recibo de consignación .

**Importado:**

- los documentos mencionados anteriormente más
- el certificado de venta libre del país de origen
- el certificado de procedencia (el fabricante autoriza al importador para comercializar el producto en Colombia).  
\*Estos documentos deben venir apostillados o consularizados y avalados ante el Ministerio de Relaciones Exteriores.

## **INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO DEL FORMULARIO DE EXPEDICIÓN Y RENOVACIÓN DE REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS**

Las casillas sombreadas son para uso exclusivo del INVIMA

El formulario debe diligenciarse en original a máquina o en manuscrito con letra impresa, legible, sin tachones ni enmendaduras

### **DATOS GENERALES**

#### **Nombre o razón social:**

Incluya en el nombre o razón social los datos iguales a los que figuran en el certificado de constitución, existencia y representación legal del solicitante (cámara de comercio para persona jurídica o registro mercantil para persona natural) Este documento debe adjuntarse en original y con fecha de expedición no mayor de tres meses

#### **Dirección, ciudad, departamento y país**

Incluya los datos correspondientes al domicilio del titular, indicando dirección completa, ciudad o municipio, departamento y país

#### **Propietario, representante legal o apoderado, Cedula de ciudadanía ó TP de abogado**

Escriba en esta casilla el nombre completo y cedula de ciudadanía del propietario ó representante legal; en caso de que la solicitud se presente por intermedio de apoderado, (este debe ser abogado titulado y con tarjeta profesional) incluya el número de la tarjeta profesional expedida por el Consejo Superior de la Judicatura y adjunte el poder debidamente conferido. El nombre consignado en esta casilla debe corresponder con el de la persona que firma el formulario.

#### Correo electrónico (e-mail) del propietario, representante legal

Escriba en esta casilla su correo electrónico (e-mail) completo: el correo electrónico consignado en esta casilla debe corresponder con el de la persona que firma el formulario.

#### **Dirección y teléfono para notificaciones**

Indicar el dato correspondiente donde se le puede remitir correspondencia o dejar mensajes telefónicos.

### **DATOS DEL RESPONSABLE DE LA TRANSACCIÓN DETALLADA EN LA CONSIGNACION**

**Nombre :** apellido y nombre

**Razón social:** nombre completo como figura en el nit

**Dirección, Teléfono y Ciudad:** el correspondiente al responsable del trámite

**Nit o CC:** nit completo con dígito de verificación

### **DATOS ESPECIFICOS DEL PRODUCTO**

#### **Alimento producido o envasado en el país**

Marque con una X esta casilla únicamente si el producto a registrar es fabricado o envasado en Colombia.

#### **Alimento importado**

Señale con X esta casilla únicamente si el producto es importado.

**Solicitud de Registro Sanitario**

Diligencie esta casilla si el producto de fabricación nacional o importado se va a registrar como nuevo.

**SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE REGISTRO SANITARIO****Registro número y Vence**

Si su solicitud es de renovación marque con una X la casilla renovación, indique el número del registro sanitario a renovar y la fecha en la cual vence el Registro sanitario.

Si le es posible anexe fotocopia simple del registro sanitario para el cual solicita renovación.

**IMPORTANTE**

La renovación de registro sanitario de productos alimenticios debe solicitarse en fecha anterior a la del vencimiento del mismo, es decir que el formulario debe radicarse en el INVIMA a más tardar el día anterior al vencimiento de registro. A partir del día de vencimiento del registro sanitario, debe proceder a tramitar su registro como nuevo.

**Fabricante o envasador y ubicación**

**Esta casilla es exclusiva para productos elaborados en el país. Informe el nombre y dirección del fabricante. En caso de que el producto a registrar sea elaborado ó envasado por una ó más empresas el formulario incluye cuatro casillas para cuatro opciones diferentes. En caso de requerir mas casillas que las disponibles en el formulario utilice una hoja adicional en la cual consigne la información completa y el respectivo domicilio de los fabricantes.**

Los nombres de los fabricantes ó envasadores deben ser exactos a los que figuran en el certificado de existencia y representación legal.

**Adjunte los certificados de existencia y representación legal de los fabricantes en original y con una vigencia no mayor a noventa días.**

**Importador y ubicación**

Para los productos alimenticios importados indique el o los nombres de los importadores autorizados y su domicilio

**Nombre del producto**

De conformidad con lo establecido en la normatividad sanitaria vigente el nombre del producto debe indicar la verdadera naturaleza del alimento y en lo posible deberá ser específico y no genérico. Tenga en cuenta que si existe legislación específica para el producto registrado el nombre deberá corresponder a lo estipulado en la norma de producto.

El nombre del producto debe ser claro e identificar plenamente el tipo y la categoría del producto a registrar. Por ej: margarina o mantequilla, yogurt entero o descremado, jugo de mango, refresco de mango ó néctar.

**Marca**

Indique la marca o marcas que identifican su producto. El registro de marca se tramita ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

**Condiciones de conservación del producto**

Se refiere a las condiciones de temperatura en las que debe conservarse el producto para su venta, es decir condiciones de conservación en su envase original y antes de abierto.

**Nombre y Firma del propietario, representante legal o apoderado**

Escriba su nombre claramente o el del apoderado y su firma.

**NOTA:** Allegar la composición en una hoja anexa.

**El pago se realiza en cualquier oficina DAVIVIENDA del país, Se solicita el recibo de cuenta empresarial INVIMA ; donde diga número de factura se anota el código correspondiente al valor a pagar y donde diga número del consignante su nit o cédula.**

## FICHA TECNICA

**1. NOMBRE DEL PRODUCTO:** Resolución 5109 de 2005 del Ministerio de la Protección Social

(Debe indicar la verdadera naturaleza del producto)

**2. COMPOSICIÓN:** (Relacione en orden decreciente los ingredientes del producto. (De mayor a menor).

Si el alimento incluye aditivos alimentarios por ejemplo: (colorantes, saborizantes, conservantes y/o coadyuvantes del proceso tecnológico) deberá especificar su nombre en forma genérica y específica. Consulte Resolución 5109 de 2005, Resolución 10593/85 (COLORANTES) , RESOLUCIÓN 4125/91 (CONSERVANTES)

Por ejemplo:

Conservante (Benzoato de sodio)

Para alimentos enriquecidos, adicionados o con (vitaminas, minerales, proteínas, etc) relacione la composición en forma cualitativa y cuantitativa en orden decreciente, la porción, el número de porciones recomendadas y la población a la cual va dirigido el producto. (Resolución No.11488/84)

**3. PRESENTACIONES COMERCIALES Y MATERIAL DE ENVASE**

(Informe el peso neto del producto a comercializar en unidades de peso o volumen dependiendo el tipo de alimento).

Indique el tipo de envase y el material de empaque o envase conforme.

**4. TIPO DE CONSERVACIÓN** Medio Ambiente, Congelación o Refrigeración.

**5. TIPO DE TRATAMIENTO (PROCESO DE ELABORACION)**

**6. VIDA ÚTIL ESTIMADA**

**7. FIRMA DE FICHA TECNICA**

**Nota: debe estar firmado por el Jefe de Producción o el representante legal**



NOMBRE Y FIRMA DEL PROPIETARIO, REP. LEGAL O APODERADO C. _____ T.P. ABOGADO _____	<b>SUBDIRECCIÓN DE REGISTROS SANITARIOS</b>
---	---

**INSTRUCTIVO DE DILIGENCIAMIENTO DEL FORMULARIO UNICO DE ACTUALIZACION /  
MODIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN DE REGISTRO SANITARIO DE ALIMENTOS**

Las casillas sombreadas son para uso exclusivo del INVIMA

El formulario debe diligenciarse en original a maquina o en manuscrito con letra imprenta, legible, sin tachones ni enmendaduras

**DATOS GENERALES DEL TITULAR**

**Nombre o razón social:**

Incluya en el nombre o razón social los datos iguales a los que figuran en el Registro sanitario a modificar.

**Dirección, ciudad, departamento y país**

Incluya los datos correspondientes al domicilio del titular, indicando dirección completa, ciudad o municipio, departamento y país

**Propietario, representante legal o apoderado, Cedula de ciudadanía ó TP de abogado**

Escriba en esta casilla el nombre completo y cedula de ciudadanía del **titular** ó representante legal; en caso de que la solicitud se presente por intermedio de apoderado, (este debe ser abogado titulado y con tarjeta profesional) incluya el número de la tarjeta profesional expedida por el Consejo Superior de la Judicatura y adjunte el poder debidamente conferido. El nombre consignado en esta casilla debe corresponder con el de la persona que firma el formulario.

**Correo electrónico (e-mail) del propietario, representante legal**

Escriba en esta casilla su correo electrónico (e-mail) completo: el correo electrónico consignado en esta casilla debe corresponder con el de la persona que firma el formulario.

**Dirección y teléfono para notificaciones**

Indicar el dato correspondiente donde se le puede remitir correspondencia o dejar mensajes telefónicos.

**DATOS DEL RESPONSABLE DE LA TRANSACCIÓN DETALLADA EN LA CONSIGNACION**

**Nombre :** apellido y nombre

**Razón social:** nombre completo como figura en el nit  
**Dirección, Teléfono y Ciudad:** el correspondiente al responsable del trámite  
**Nit o CC:** nit completo con dígito de verificación

## **DATOS ESPECIFICOS DE LA ACTUALIZACION**

### **Registro sanitario que actualiza**

Escriba en esta casilla el número de registro, su vigencia , nombre del producto y las marcas comerciales. La información que se consigna en el formulario debe corresponder con la que aparece en el registro sanitario concedido por el Ministerio de Salud o por el INVIMA. Si el registro sanitario concedido inicialmente ya ha sido modificado los datos que se incluyen en el formulario deben corresponder a los que figuran en la última actualización.

### **Tipo de actualización que solicita.**

El formulario incluye 12 posibles modificaciones en los ítem A a L y un ítem adicional M para aquellas modificaciones no incluidas . Señale con una X al frente de cada uno de los Ítem a modificar. En caso de requerir mas casillas que las disponibles en el formulario utilice una hoja adicional en la cual consigne la información completa

### **Información que actualiza según el punto anterior**

Este numeral incluye 3 columnas, las cuales se diligencian así:

En la primera columna encabezada como ITEM , incluya la(s) letra(s) correspondientes a los ítem a modificar (señalados con una X en el numeral anterior), a continuación en la segunda columna digite la información que figura en el registro sanitario y en la tercera columna la información actualizada.

El artículo 50 del Decreto 3075 de 1997 en su parágrafo C, establece que se podrán amparar en el mismo registro sanitario los alimentos con la misma composición básica que solo difieran en los ingredientes secundarios.

El citado Decreto en su capítulo define como Ingrediente Primario aquellos elementos constituyentes de un alimento o materia prima para alimentos, que una vez sustituido uno de los cuales, el producto deja de ser tal para convertirse en otro.

**El pago se realiza en cualquier oficina DAVIVIENDA del país, Se solicita el recibo de cuenta empresarial INVIMA ; donde diga número de factura se anota el código correspondiente al valor a pagar y donde diga número del consignante su nit o cédula.**

**Anexo D. Decreto 549 DE 2001**  
(marzo 29)  
Diario Oficial No 44.377, del 2 de abril de 2001

**MINISTERIO DE SALUD**

"Por el cual se establece el procedimiento para la obtención del Certificado de Cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura por parte de los laboratorios fabricantes de medicamentos que se importen o produzcan en el país".

**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA,**

en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas en el numeral 11 del artículo 189 de la Constitución Política y el artículo 245 de la Ley 100 de 1993,

**CONSIDERANDO:**

Que el inciso segundo del artículo 245 de la Ley 100 de 1993, determina entre otros, que el Gobierno Nacional reglamentará el régimen de vigilancia sanitaria y control de calidad de los productos de que trata el objeto del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, INVIMA, entre los cuales se encuentran los medicamentos;

Que se hace necesario establecer el procedimiento para la obtención del Certificado de Cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura por parte de los laboratorios fabricantes de medicamentos que se importen o produzcan en el país,

**DECRETA:**

**ARTÍCULO 1o. PROCEDIMIENTO PARA LA OBTENCIÓN DEL CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.** El laboratorio fabricante de medicamentos que se produzcan en el país o se importen deberá, directamente o a través de su representante legal en Colombia, solicitar al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, el Certificado de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura, dentro de los ciento veinte (120) días calendario siguientes a la fecha de publicación de este decreto, para lo cual allegará los documentos que se señalan a continuación:

- a) Prueba de constitución, existencia y representación legal de la entidad peticionaria, cuando sea del caso;
- b) Poder debidamente otorgado, si es del caso;
- c) Recibo por concepto del pago de la tarifa correspondiente a la expedición del certificado de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura;

d) Autoevaluación de la Guía de Inspección, debidamente diligenciada por el solicitante, en donde conste por parte del laboratorio fabricante que cumple con las BPM vigentes.

**PARÁGRAFO 1o.** Las disposiciones aquí contenidas también serán aplicables a los laboratorios fabricantes que inicien actividades o los laboratorios fabricantes que importen medicamentos, los cuales después de la vigencia de este decreto deberán cumplir con las Buenas Prácticas de Manufactura y obtener el correspondiente Certificado ante el Invima, de conformidad con el procedimiento señalado en este decreto.

**PARÁGRAFO 2o.** Si la solicitud no cumple con los requisitos del presente artículo o la información es insuficiente, se requerirá por una sola vez al solicitante, para que la complemente dentro del término de quince (15) días calendario contados a partir de la fecha de recibo de la respectiva comunicación.

**PARÁGRAFO 3o.** Se entenderá que el interesado ha desistido de su solicitud, si efectuado el requerimiento para completar los requisitos, los documentos o las informaciones de que trata el presente artículo no da respuesta en el término de dos (2) meses. Acto seguido, se archivará la solicitud y se efectuará la devolución y entrega de la respectiva documentación en el Invima. Así mismo, no habrá lugar a devolución por concepto del pago respectivo.

**ARTÍCULO 2o. VISITA DE CERTIFICACIÓN.** Radicada la solicitud ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, con sus respectivos soportes, el Instituto evaluará la documentación y determinará si es procedente efectuar la visita de Certificación de BPM. De ser procedente, programará la visita dentro de noventa (90) días calendario siguientes, para lo cual establecerá un cronograma con el fin de realizar la Visita de Certificación en las instalaciones del laboratorio y/o establecimiento fabricante.

En caso de no ser procedente la visita, deberá informarse al interesado los aspectos que dieron lugar a ello y que deberán ser corregidos por el solicitante dentro de los quince (15) días calendario siguiente. Habrá lugar al rechazo de la solicitud cuando el solicitante no corrija los aspectos en su totalidad.

**PARÁGRAFO 1o.** Si del resultado de la visita se concluye que el laboratorio y/o establecimiento no cumple con las BPM vigentes, el Invima hará constar dicho incumplimiento junto con las recomendaciones que quedarán consignadas en la respectiva acta de visita, copia de la cual deberá entregarse al interesado al final de la diligencia. En este caso, el interesado deberá presentar una nueva solicitud de Certificación, en un término no inferior a cuatro (4) meses, contados a partir de la fecha de esa visita. Así mismo, se aplicará el trámite señalado en el artículo primero de este Decreto.

**PARÁGRAFO 2o.** Si del resultado de la visita se establece que el laboratorio fabricante de medicamentos cumple con las Buenas Prácticas de Manufactura, el Invima expedirá el Certificado de Cumplimiento dentro de los siguientes quince (15) días calendario, contados a partir de la fecha de la visita de Certificación.

**ARTÍCULO 3o. ACEPTACIÓN DE CERTIFICACIONES DE OTROS PAÍSES.**

<Artículo modificado por el artículo 1 del Decreto 162 de 2004. El nuevo texto es el siguiente:> Cuando se trate de medicamentos importados, se aceptará el Certificado de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura, BPM, o su equivalente, siempre y cuando en este se especifiquen las áreas de manufactura, los procesos de producción y/o tipo de producto o productos, otorgado por la autoridad competente a los interesados, respecto de los laboratorios fabricantes ubicados en los siguientes países: Estados Unidos de Norteamérica, Canadá, Alemania, Suiza, Francia, Reino Unido, Dinamarca, Holanda, Suecia, Japón y Noruega, o por quienes hayan suscrito acuerdos de reconocimiento mutuo con estos países.

Igualmente el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y alimentos, Invima, aceptará:

- a) Los Certificados de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura o su equivalente, otorgados por la autoridad sanitaria de Estados Unidos de Norteamérica, Food and Drug Administration, FDA, o quien haga sus veces, a laboratorios ubicados fuera del territorio de los Estados Unidos de Norteamérica;
- b) Los Certificados de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura o su equivalente, otorgados por la Organización Mundial de la Salud, OMS, o la Organización Panamericana de Salud, OPS;
- c) Los Certificados de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura o su equivalente, otorgados por la autoridad sanitaria de la Unión Europea, European Agency for the Evaluation of Medicinal Products, EMEA, o quien haga sus veces;
- d) Los Certificados de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura o su equivalente, otorgados por las autoridades sanitarias de países con los cuales, la European Agency for the Evaluation of Medicinal Products, EMEA, o quien haga sus veces, haya suscrito acuerdos de mutuo reconocimiento;
- e) Los Certificados de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura o su equivalente, otorgados por la European Agency for the Evaluation of Medicinal Products, EMEA, o quien haga sus veces, a fabricantes ubicados fuera del territorio de la Unión Europea".

**PARÁGRAFO TRANSITORIO.** Los interesados a quienes se aplica el presente decreto que a la fecha de su entrada en vigencia estén tramitando la solicitud de Certificación de Buenas Prácticas de Manufactura ante el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, y no les haya practicado visita,

podrán optar por la aplicación de lo previsto en la presente reglamentación, siempre y cuando medie expresa solicitud escrita del solicitante.

**ARTÍCULO 4o. CONVENIOS.** El Invima podrá celebrar convenios de reconocimiento con las autoridades competentes donde se encuentren los laboratorios y/o establecimientos ubicados en el exterior para efectos de expedir los Certificados de Buenas Prácticas de Manufactura de conformidad con la Legislación Sanitaria y la Guía de Inspección vigentes en Colombia.

**ARTÍCULO 5o. CONTENIDO DEL CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.** El Certificado de Cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura se otorgará especificando las áreas de manufactura, procesos de producción y/o tipo de producto o productos.

**ARTÍCULO 6o. AUTORIDAD COMPETENTE.** De conformidad con lo dispuesto en el Decreto-ley 1290 de 1994, le corresponde al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos, Invima, o a quien éste delegue, expedir el certificado de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura mediante resolución, en los términos del presente decreto.

**PARÁGRAFO.** Contra el acto que niegue o conceda el Certificado de Cumplimiento de las Buenas Prácticas de Manufactura, procederán los recursos previstos en el Código Contencioso Administrativo.

**ARTÍCULO 7o. VIGENCIA DEL CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE LAS BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.** El Certificado de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura, tendrá una vigencia de cinco (5) años, contados a partir de la ejecutoria del acto que lo concede.

**PARÁGRAFO.** El Certificado de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura deberá renovarse por un período igual al de su vigencia, para lo cual se surtirá el procedimiento señalado en este decreto.

**ARTÍCULO 8o. AMPLIACIONES AL CERTIFICADO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.** La autorización de productos, área de manufactura y procesos productivos nuevos para un laboratorio de fabricación de medicamentos certificado con el cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura, requerirá de la respectiva Certificación, para lo cual se surtirá el procedimiento dispuesto en el presente decreto.

**ARTÍCULO 9o. CANCELACIÓN DEL CERTIFICADO DE BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA.** El Certificado de Cumplimiento de Buenas Prácticas de Manufactura se concede en razón a que el laboratorio fabricante cumple con los requisitos exigidos para su expedición. Por consiguiente, si en uso de las facultades de inspección, vigilancia y control, la autoridad sanitaria competente encuentra posteriormente que se han incumplido las Buenas Prácticas de Manufactura, procederá a la Cancelación de la Certificación, mediante acto debidamente motivado, contra el cual procederán los recursos de acuerdo con lo previsto en el Código

Contencioso Administrativo, sin perjuicio de la aplicación de las medidas sanitarias de seguridad, si a ello hubiere lugar, cuando se trate de los laboratorios fabricantes de medicamentos ubicados en Colombia. Para el caso de medicamentos importados, además, procederá a prohibir el ingreso y comercialización en nuestro país del medicamento de que se trate, sin perjuicio de adelantar el respectivo proceso sancionatorio, de conformidad con lo previsto en el Título VIII del Decreto 677 de 1995.

**PARÁGRAFO.** El laboratorio fabricante de medicamentos producidos en el país que no obtenga el Certificado de Buenas Prácticas de Manufactura expedido por el Invima, no podrá continuar la fabricación de medicamentos. Para el caso de los medicamentos importados, se prohibirá el ingreso de los productos al país.

**ARTÍCULO 10. NOTIFICACIÓN.** El presente decreto se notificará a la Organización Mundial de Comercio, OMC, Comunidad Andina de Naciones, CAN y Tratado de Libre Comercio, TLC G3, a través del Sistema de Información sobre Medidas de Normalización y Procedimientos de Evaluación de conformidad con las normas vigentes.

**ARTÍCULO 11. VIGENCIA.** El presente decreto rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las normas que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dado en Bogotá, D. C., a 29 de marzo de 2001.

**ANDRES PASTRANA ARANGO**

**SARA ORDÓÑEZ NORIEGA.**

La Ministra de Salud,

## **Anexo E. Ley 99 de 1993**

(diciembre 22)

Por la cual se crea el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental -SINA- y se dictan otras disposiciones

### **EL CONGRESO DE COLOMBIA, DECRETA:**

#### **TITULO I**

#### **FUNDAMENTOS DE LA POLITICA AMBIENTAL COLOMBIANA**

**ARTICULO I. Principios Generales Ambientales.** La política ambiental colombiana seguirá los siguientes principios generales:

1. El proceso de desarrollo económico y social del país se orientará según los principios universales y del desarrollo sostenible contenidos en la Declaración de Río de Janeiro de junio de 1992 sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Principio 1: Los seres humanos constituyen el centro de las preocupaciones relacionadas con el desarrollo sostenible. Tienen derecho a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

Principio 2: De conformidad con la Carta de las Naciones Unidas y los principios del derecho internacional, los Estados tienen el derecho soberano de aprovechar sus propios recursos según sus propias políticas ambientales y de desarrollo, y la responsabilidad de velar por que las actividades realizadas dentro de su jurisdicción o bajo su control no causen daños al medio ambiente de otros Estados o de zonas que estén fuera de los límites de la jurisdicción nacional.

Principio 3: El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras.

Principio 4: A fin de alcanzar el desarrollo sostenible, la protección del medio ambiente deberá constituir parte integrante del proceso de desarrollo y no podrá considerarse en forma aislada.

Principio 5: Todos los Estados y todas las personas deberán cooperar en la tarea esencial de erradicar la pobreza como requisito indispensable del desarrollo sostenible, a fin de reducir las disparidades en los niveles de vida y responder mejor a las necesidades de la mayoría de los pueblos del mundo.

Principio 6: Se deberá dar especial prioridad a la situación y las necesidades especiales de los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados y los más vulnerables desde el punto de vista ambiental. En las medidas internacionales que se adopten con respecto al medio ambiente y al desarrollo también se deberían tener en cuenta los intereses y las necesidades de todos los países.

Principio 7: Los Estados deberán cooperar con espíritu de solidaridad mundial para conservar, proteger y restablecer la salud y la integridad del ecosistema de la Tierra. En vista de que han contribuido en distinta medida a la degradación del medio ambiente mundial, los Estados tienen responsabilidades comunes pero diferenciadas. Los países desarrollados reconocen la responsabilidad que les cabe en la búsqueda internacional del desarrollo sostenible, en vista de las presiones que sus sociedades ejercen en el medio ambiente mundial y de las tecnologías y los recursos financieros de que disponen.

Principio 8: Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles y fomentar políticas demográficas apropiadas.

Principio 9: Los Estados deberían cooperar en el fortalecimiento de su propia capacidad de lograr el desarrollo sostenible, aumentando el saber científico mediante el intercambio de conocimientos científicos y tecnológicos, e intensificando el desarrollo, la adaptación, la difusión y la transferencia de tecnologías, entre éstas, tecnologías nuevas e innovadoras.

Principio 10: El mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda. En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones. Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre éstos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes.

Principio 11: Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente. Las normas, los objetivos de ordenación y las prioridades ambientales deberían reflejar el contexto ambiental y de desarrollo al que se aplican. Las normas aplicadas por algunos países pueden resultar inadecuadas y representar un costo social y económico injustificado para otros países, en particular los países en desarrollo.

Principio 12: Los Estados deberían cooperar en la promoción de un sistema económico internacional favorable y abierto que llevara al crecimiento económico y el desarrollo sostenible de todos los países, a fin de abordar en mejor forma los problemas de la degradación ambiental. Las medidas de política comercial con fines ambientales no deberían constituir un medio de discriminación arbitraria o injustificable ni una restricción velada del comercio internacional. Se debería evitar tomar medidas unilaterales para solucionar los problemas ambientales que se producen fuera de la jurisdicción del país importador. Las medidas destinadas a tratar los problemas ambientales transfronterizos o mundiales deberían, en la medida de lo posible, basarse en un consenso internacional.

Principio 13: Los Estados deberán desarrollar la legislación nacional relativa a la responsabilidad y la indemnización respecto de las víctimas de la contaminación y otros daños ambientales. Los Estados deberán cooperar asimismo de manera expedita y más decidida en la elaboración de nuevas leyes internacionales sobre responsabilidad e indemnización por los efectos adversos de los daños ambientales causados por las actividades realizadas dentro de su jurisdicción, o bajo su control, en zonas situadas fuera de su jurisdicción.

Principio 14: Los Estados deberían cooperar efectivamente para desalentar o evitar la reubicación y la transferencia a otros Estados de cualesquiera actividades y sustancias que causen degradación ambiental grave o se consideren nocivas para la salud humana.

Principio 15: Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente.

Principio 16: Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos, teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público y sin distorsionar el comercio ni las inversiones internacionales.

Principio 17: Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente.

Principio 18: Los Estados deberán notificar inmediatamente a otros Estados de los desastres naturales u otras situaciones de emergencia que puedan producir efectos nocivos súbitos en el medio ambiente de esos Estados. La comunidad internacional deberá hacer todo lo posible por ayudar a los Estados que resulten afectados.

Principio 19: Los Estados deberán proporcionar la información pertinente, y notificar previamente y en forma oportuna, a los Estados que posiblemente resulten afectados por actividades que puedan tener considerables efectos ambientales transfronterizos adversos, y deberán celebrar consultas con esos Estados en una fecha temprana y de buena fe.

Principio 20: Las mujeres desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo. Es, por tanto, imprescindible contar con su plena participación para lograr el desarrollo sostenible.

Principio 21: Debería movilizarse la creatividad, los ideales y el valor de los jóvenes del mundo para forjar una alianza mundial orientada a lograr el desarrollo sostenible y asegurar un mejor futuro para todos.

Principio 22: Las poblaciones indígenas y sus comunidades, así como otras comunidades locales, desempeñan un papel fundamental en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo debido a sus conocimientos y prácticas tradicionales. Los Estados deberían reconocer y apoyar debidamente su identidad, cultura e intereses y hacer posible su participación efectiva en el logro del desarrollo sostenible.

Principio 23: Deben protegerse el medio ambiente y los recursos naturales de los pueblos sometidos a opresión, dominación y ocupación.

Principio 24: La guerra es, por definición, enemiga del desarrollo sostenible. En consecuencia, los Estados deberán respetar las disposiciones de derecho internacional que protegen al medio ambiente en épocas de conflicto armado, y cooperar en su ulterior desarrollo, según sea necesario.

Principio 25: La paz, el desarrollo y la protección del medio ambiente son interdependientes e inseparables.

Principio 26: Los Estados deberán resolver pacíficamente todas sus controversias sobre el medio ambiente por medios que corresponda con arreglo a la Carta de las Naciones Unidas.

Principio 27: Los Estados y las personas deberán cooperar de buena fe y con espíritu de solidaridad en la aplicación de los principios consagrados en esta Declaración y en el ulterior desarrollo del derecho internacional en la esfera del desarrollo sostenible.

2. La biodiversidad del país, por ser patrimonio nacional y de interés de la humanidad, deberá ser protegida prioritariamente y aprovechada en forma sostenible.

3. Las políticas de población tendrán en cuenta el derecho de los seres humanos a una vida saludable y productiva en armonía con la naturaleza.

4. Las zonas de páramos, subpáramos, los nacimientos de agua y las zonas de recarga de acuíferos serán objeto de protección especial.

5. En la utilización de los recursos hídricos, el consumo humano tendrá prioridad sobre cualquier otro uso.

6. La formulación de las políticas ambientales tendrá en cuenta el resultado del proceso de investigación científica. No obstante, las autoridades ambientales y los particulares darán aplicación al principio de precaución conforme al cual, cuando exista peligro de daño grave e irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces para impedir la degradación del medio ambiente.

7. El Estado fomentará la incorporación de los costos ambientales y el uso de instrumentos económicos para la prevención, corrección y restauración del deterioro ambiental y para la conservación de los recursos naturales renovables.

8. El paisaje por ser patrimonio común deberá ser protegido.

9. La prevención de desastres será materia de interés colectivo y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento.

10. La acción para la protección y recuperación ambientales del país es una tarea conjunta y coordinada entre el Estado, la comunidad, las organizaciones no gubernamentales y el sector privado. El Estado apoyará e incentivará la conformación de organismos no gubernamentales para la protección ambiental y podrá delegar en ellos algunas de sus funciones.

11. Los estudios de impacto ambiental serán el instrumento básico para la toma de decisiones respecto a la construcción de obras y actividades que afecten significativamente el medio ambiente natural o artificial.

12. El manejo ambiental del país, conforme a la Constitución Nacional, será descentralizado, democrático y participativo.

13. Para el manejo ambiental del país, se establece un Sistema Nacional Ambiental -SINA- cuyos componentes y su interrelación definen los mecanismos de actuación del Estado y la sociedad civil.

14. Las instituciones ambientales del Estado se estructurarán teniendo como base criterios de manejo integral del medio ambiente y su interrelación con los procesos de planificación económica, social y física.

## TITULO II

### DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE Y

### DEL SISTEMA NACIONAL AMBIENTAL

**ARTICULO 2.** Creación y Objetivos del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. Créase el Ministerio del Medio Ambiente como organismo rector de la gestión del medio ambiente y de los recursos naturales renovables, encargado de impulsar una relación de respeto y armonía del hombre con la naturaleza y de definir, en los términos de la presente ley, las políticas y regulaciones a las que se sujetarán la recuperación, conservación, protección, ordenamiento, manejo, uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables y el medio ambiente de la Nación a fin de asegurar el desarrollo sostenible.

El Ministerio del Medio Ambiente formulará, junto con el Presidente de la República y garantizando la participación de la comunidad, la política nacional ambiental y de recursos naturales renovables, de manera que se garantice el derecho de todas las personas a gozar de un medio ambiente sano y se proteja el patrimonio natural y la soberanía de la Nación. Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente coordinar el Sistema Nacional Ambiental -SINA- que en esta ley se organiza, para asegurar la adopción y ejecución de las políticas y de los planes, programas y proyectos respectivos, en orden a garantizar el cumplimiento de los deberes y derechos del Estado y de los particulares en relación con el medio ambiente y con el patrimonio natural de la Nación.

**ARTICULO 3.** Del Concepto de Desarrollo Sostenible. Se entiende por desarrollo sostenible el que conduzca al crecimiento económico, a la elevación de la calidad de la vida y al bienestar social, sin agotar la base de recursos naturales renovables en que se sustenta, ni deteriorar el medio ambiente o el derecho de las generaciones futuras a utilizarlo para la satisfacción de sus propias necesidades.

**ARTICULO 4.** Sistema Nacional Ambiental -SINA-. El Sistema Nacional Ambiental -SINA- es el conjunto de orientaciones, normas, actividades, recursos, programas e instituciones que permiten la puesta en marcha de los principios generales ambientales contenidos en esta ley. Estará integrado por los siguientes componentes:

1. Los principios y orientaciones generales contenidos en la Constitución Nacional, en esta ley y en la normatividad ambiental que la desarrolle.
2. La normatividad específica actual que no se derogue por esta ley y la que se desarrolle en virtud de la ley.
3. Las entidades del Estado responsables de la política y de la acción ambiental, señaladas en la ley.
4. Las organizaciones comunitarias y no gubernamentales relacionadas con la problemática ambiental.
5. Las fuentes y recursos económicos para el manejo y la recuperación del medio ambiente.

6. Las entidades públicas, privadas o mixtas que realizan actividades de producción de información, investigación científica y desarrollo tecnológico en el campo ambiental.

El Gobierno Nacional reglamentará la organización y funcionamiento del Sistema Nacional Ambiental -SINA-.

PARAGRAFO. Para todos los efectos la jerarquía en el Sistema Nacional Ambiental -SINA- seguirá el siguiente orden descendente: Ministerio del Medio Ambiente, Corporaciones Autónomas Regionales, departamentos y distritos o municipios.

**ARTICULO 5.** Funciones del Ministerio. Corresponde al Ministerio del Medio Ambiente:

1. Formular la política nacional en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, y establecer las reglas y criterios de ordenamiento ambiental de uso del territorio y de los mares adyacentes, para asegurar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente;

2. Regular las condiciones generales para el saneamiento del medio ambiente, y el uso, manejo, aprovechamiento, conservación, restauración y recuperación de los recursos naturales, a fin de impedir, reprimir, eliminar o mitigar el impacto de actividades contaminantes, deteriorantes o destructivas del entorno o del patrimonio natural;

3. Preparar, con la asesoría del Departamento Nacional de Planeación, los planes, programas y proyectos que en materia ambiental, o en relación con los recursos naturales renovables y el ordenamiento ambiental del territorio, deban incorporarse a los proyectos del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones que el Gobierno someta a consideración del Congreso;

4. Dirigir y coordinar el proceso de planificación y la ejecución armónica de las actividades en materia ambiental, de las entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental -SINA-;

5. Establecer los criterios ambientales que deben ser incorporados en la formulación de las políticas sectoriales y en los procesos de planificación de los demás ministerios y entidades, previa su consulta con esos organismos;

6. Formular, conjuntamente con el Ministerio de Salud, la política nacional de población; promover y coordinar con éste programas de control al crecimiento demográfico y hacer evaluación y seguimiento de las estadística demográficas nacionales;

7. Formular, conjuntamente con el Ministerio de Desarrollo Económico, la política nacional de asentamientos humanos y expansión urbana, con el Ministerio de Agricultura, las políticas de colonización y con el Ministerio de Comercio Exterior, las políticas de comercio exterior que afecten los recursos naturales renovables y el medio ambiente.

8. Evaluar los alcances y efectos económicos de los factores ambientales, su incorporación al valor de mercado de bienes y servicios y su impacto sobre el desarrollo de la economía nacional y su sector externo; su costo en los proyectos de mediana y grande infraestructura, así como el costo económico del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y realizar investigaciones, análisis y estudios económicos y fiscales en relación con los recursos presupuestales y financieros del sector de gestión ambiental y con los impuestos, tasas, contribuciones, derechos, multas e incentivos con él relacionados;

9. Adoptar, conjuntamente con el Ministerio de Educación Nacional, a partir de enero de 1995, los planes y programas docentes y el p nsum que en los distintos niveles de la educación nacional se adelantarn en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, promover con dicho ministerio programas de divulgación y educación no formal y reglamentar la prestación del servicio ambiental;
10. Determinar las normas ambientales mínimas y las regulaciones de carácter general sobre medio ambiente a las que deberán sujetarse los centros urbanos y asentamientos humanos y las actividades mineras, industriales, de transporte y en general todo servicio o actividad que pueda generar directa o indirectamente daños ambientales;
11. Dictar regulaciones de carácter general tendientes a controlar y reducir las contaminaciones geosf rica, hídrica, del paisaje, sonora y atmosférica, en todo el territorio nacional;
12. Expedir y actualizar el estatuto de zonificación de uso adecuado del territorio para su apropiado ordenamiento y las regulaciones nacionales sobre uso del suelo en lo concerniente a sus aspectos ambientales y fijar las pautas generales para el ordenamiento y manejo de cuencas hidrográficas y demás áreas de manejo especial;
13. Definir la ejecución de programas y proyectos que la Nación, o ésta en asocio con otras entidades públicas, deba adelantar para el saneamiento del medio ambiente o en relación con el manejo, aprovechamiento, conservación, recuperación o protección de los recursos naturales renovables y del medio ambiente;
14. Definir y regular los instrumentos administrativos y mecanismos necesarios para la prevención y el control de los factores de deterioro ambiental y determinar los criterios de evaluación, seguimiento y manejo ambientales de las actividades económicas;
15. Evaluar los estudios ambientales y expedir, negar o suspender la licencia ambiental correspondiente, en los casos que se señalan en el título VIII de la presente ley;
16. Ejercer discrecional y selectivamente, cuando las circunstancias lo ameriten, sobre los asuntos asignados a las Corporaciones Autónomas Regionales, la evaluación y control preventivo, actual o posterior, de los efectos de deterioro ambiental que puedan presentarse por la ejecución de actividades o proyectos de desarrollo, así como por la exploración, explotación, transporte, beneficio y utilización de los recursos naturales renovables y no renovables y ordenar la suspensión de los trabajos o actividades cuando a ello hubiese lugar;
17. Contratar, cuando sea necesario para el cumplimiento de sus funciones, la elaboración de estudios de investigación y de seguimiento de procesos ecológicos y ambientales y la evaluación de estudios de impacto ambiental;
18. Reservar, alinderar y sustraer las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales y las reservas forestales nacionales, y reglamentar su uso y funcionamiento;
19. Administrar las áreas que integran el Sistema de Parques Nacionales Naturales, velar por la protección del patrimonio natural y la diversidad biótica de la Nación, así como por la conservación de las áreas de especial importancia ecosistémica;
20. Coordinar, promover y orientar las acciones de investigación sobre el medio ambiente y los recursos naturales renovables, establecer el Sistema de Información Ambiental y organizar el

inventario de la biodiversidad y de los recursos genéticos nacionales; promover la investigación de modelos alternativos de desarrollo sostenible; ejercer la Secretaría Técnica y Administrativa del Consejo del Programa Nacional de Ciencias del Medio Ambiente y el Hábitat;

21. Regular, conforme a la ley, la obtención, uso, manejo, investigación, importación, exportación, así como la distribución y el comercio de especies y estirpes genéticas de fauna y flora silvestres; regular la importación exportación y comercio de dicho material genético, establecer los mecanismos y procedimientos de control y vigilancia, y disponer lo necesario para reclamar el pago o reconocimiento de los derechos o regalías que se causen a favor de la Nación por el uso de material genético;

22. Participar con el Ministerio de Relaciones Exteriores en la formulación de la política internacional en materia ambiental y definir con éste los instrumentos y procedimientos de cooperación en la protección de los ecosistemas de las zonas fronterizas; promover las relaciones con otros países en asuntos ambientales y la cooperación multilateral para la protección de los recursos naturales y representar al Gobierno Nacional en la ejecución de tratados y convenios internacionales sobre medio ambiente y recursos naturales renovables;

23. Adoptar las medidas necesarias para asegurar la protección de las especies de flora y fauna silvestres; tomar las previsiones que sean del caso para defender especies en extinción o en peligro de serlo; y expedir los certificados a que se refiere la Convención Internacional de Comercio de Especies de Fauna y Flora Silvestre Amenazadas de Extinción -CITES-;

24. Regular la conservación, preservación, uso y manejo del medio ambiente y de los recursos naturales renovables en las zonas marinas y costeras, y coordinar las actividades de las entidades encargadas de la investigación protección y manejo del medio marino, de sus recursos vivos y de las costas y playas; así mismo, le corresponde regular las condiciones de conservación y manejo de ciénagas, pantanos, lagos, lagunas y demás ecosistemas hídricos continentales;

25. Establecer los límites máximos permisibles de emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que pueda afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables; del mismo modo, prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Los límites máximos se establecerán con base en estudios técnicos, sin perjuicio del principio de precaución;

26. Expedir las regulaciones ambientales para la distribución y el uso de sustancias químicas o biológicas utilizadas en actividades agropecuarias;

27. Adquirir para el Sistema de Parques Nacionales Naturales o para los casos expresamente definidos por la presente ley, bienes de propiedad privada y los patrimoniales de las entidades de derecho público; adelantar ante la autoridad competente la expropiación de bienes por razones de utilidad pública o interés social definidas por la ley, e imponer las servidumbres a que hubiese lugar;

28. Llevar el registro de las entidades sin ánimo de lucro que se creen con el objeto de proteger o colaborar en la protección del medio ambiente y de los recursos naturales renovables;

29. Fijar el monto tarifario mínimo de las tasas por el uso y el aprovechamiento de los recursos naturales renovables a las que se refieren el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto-Ley 2811 de 1974, la presente ley y las normas que los modifiquen o adicionen;

30. Determinar los factores de cálculo de que trata el artículo 19 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto-Ley 2811 de 1974, sobre cuya base han de fijarse los montos y rangos tarifarios de las tasas creadas por la ley;
31. Dirimir las discrepancias entre entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental, que se susciten con motivo del ejercicio de sus funciones y establecer criterios o adoptar decisiones cuando surjan conflictos entre ellas en relación con la aplicación de las normas o con las políticas relacionadas con el uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables o del medio ambiente;
32. Establecer mecanismos de concertación con el sector privado para ajustar las actividades de éste a las metas ambientales previstas por el Gobierno; definir los casos en que haya lugar a la celebración de convenios para la ejecución de planes de cumplimiento con empresas públicas o privadas para ajustar tecnologías y mitigar o eliminar factores contaminantes y fijar las reglas para el cumplimiento de los compromisos derivados de dichos convenios. Promover la formulación planes de reconversión industrial ligados a la implantación de tecnologías ambientalmente sanas y a la realización de actividades de descontaminación, de reciclaje y de reutilización de residuos;
33. Promover, en coordinación con las entidades competentes y afines, la realización de programas de sustitución de los recursos naturales no renovables, para el desarrollo de tecnologías de generación de energía no contaminantes ni degradantes;
34. Definir, conjuntamente con las autoridades de turismo, las regulaciones y los programas turísticos que puedan desarrollarse en áreas de reserva o de manejo especial; determinar las áreas o bienes naturales protegidos que puedan tener utilización turística, las reglas a que se sujetarán los convenios y concesiones del caso y los usos compatibles con esos mismos bienes;
35. Hacer evaluación, seguimiento y control de los factores de riesgo ecológico y de los que puedan incidir en la ocurrencia de desastres naturales y coordinar con las demás autoridades las acciones tendientes a prevenir la emergencia o a impedir la extensión de sus efectos;
36. Aprobar los estatutos de las Corporaciones Autónomas Regionales y las reformas que los modifiquen o adicionen y ejercer sobre ellas la debida inspección y vigilancia;
37. Administrar el Fondo Nacional Ambiental -FONAM- y el Fondo Ambiental de la Amazonia;
38. Vigilar que el estudio, exploración e investigación de nacionales o extranjeros con respecto a nuestros recursos naturales renovables respete la soberanía nacional y los derechos de la Nación colombiana sobre sus recursos genéticos;
39. Dictar regulaciones para impedir la fabricación, importación, posesión y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, así como la introducción al territorio nacional de residuos nucleares y desechos tóxicos o subproductos de los mismos;
40. Fijar, con carácter prioritario, las políticas ambientales para la Amazonia Colombiana y el Chocó Biogeográfico, de acuerdo con el interés nacional de preservar estos ecosistemas;
41. Promover, en coordinación con el Ministerio de Gobierno, la realización de programas y proyectos de gestión ambiental para la prevención de desastres, de manera que se realicen coordinadamente las actividades de las entidades del Sistema Nacional Ambiental y las del

Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, creado por la Ley 46 de 1988 y reglamentado mediante el Decreto-Ley 919 de 1989;

42. Fijar los cupos globales y determinar las especies para el aprovechamiento de bosques naturales y la obtención de especímenes de flora y fauna silvestres, teniendo en cuenta la oferta y la capacidad de renovación de dichos recursos, con base en los cuales las Corporaciones Autónomas Regionales otorgarán los correspondientes permisos, concesiones y autorizaciones de aprovechamiento;

43. Establecer técnicamente las metodologías de valoración de los costos económicos del deterioro y de la conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables;

44. Realizar investigaciones y estudios económicos conducentes a la identificación de prioridades de inversión para la gestión ambiental como base para orientar el gasto público del sector;

45. Fijar, de común acuerdo con el Ministerio de Agricultura y con base en la mejor evidencia científica e información estadística disponibles, las especies y los volúmenes de pesca susceptibles de ser aprovechados en las aguas continentales y en los mares adyacentes, con base en los cuales el Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura -INPA- expedirá los correspondientes permisos de aprovechamiento.

PARAGRAFO 1. En cuanto las actividades reguladas por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE puedan afectar la salud humana, esta función será ejercida en consulta con el Ministerio de Salud y con el Ministerio de Agricultura, cuando pueda afectarse la sanidad animal o vegetal.

PARAGRAFO 2. El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, en cuanto sea compatible con las competencias asignadas por la presente ley, ejercerá en adelante las demás funciones que, en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, venían desempeñando el Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA-, El Ministerio de Agricultura, el Ministerio de Salud, el Ministerio de Minas y Energía y el Departamento Nacional de Planeación. El Ministro del Medio Ambiente sustituirá al gerente del INDERENA en las juntas y consejos directivos de que éste haga parte en virtud de lo dispuesto por la ley, los reglamentos o los estatutos.

PARAGRAFO 3. La política de cultivos forestales con fines comerciales, de especies introducidas o autóctonas, será fijada por el Ministerio de Agricultura con base en la Política Nacional Ambiental y de Recursos Naturales Renovables que establezca el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

PARAGRAFO 4. El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE coordinará la elaboración del proyecto del Plan Nacional de Desarrollo Forestal de que trata la Ley 37 de 1989. Igualmente, corresponde al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE estructurar, implementar y coordinar el Servicio Forestal Nacional creado por la ley.

Para los efectos del presente párrafo, el Gobierno Nacional, dentro de los seis meses siguientes a la vigencia de la presente ley, deberá presentar al Congreso de la República las adiciones, modificaciones o actualizaciones que considere pertinente efectuar a la Ley 37 de 1989, antes de iniciar el cumplimiento de sus disposiciones.

PARAGRAFO 5. Todos los programas y proyectos que el Departamento Nacional de Planeación adelante en materia de recursos naturales renovables y del medio ambiente, incluyendo los referentes al área forestal, y los que adelante en estas áreas con recursos del crédito externo, o de

cooperación internacional, serán transferidos al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y a las Corporaciones Autónomas Regionales de acuerdo con las competencias definidas en esta ley y a partir de la vigencia de la misma.

PARAGRAFO 6. Cuando mediante providencia administrativa del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE u otra autoridad ambiental, se restrinja el uso de los recursos naturales no renovables, se ordenará oficiar a las demás autoridades que efectúen el registro inmobiliario, minero y similares a fin de unificar la información requerida.

**ARTICULO 6.** Cláusula General de Competencia. Además de las otras funciones que le asignen la ley o los reglamentos, el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE ejercerá, en lo relacionado con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, las funciones que no hayan sido expresamente atribuidas por la ley a otra autoridad.

**ARTICULO 7.** Del Ordenamiento Ambiental del Territorio. Se entiende por ordenamiento ambiental del territorio para los efectos previstos en la presente ley, la función atribuida al Estado de regular y orientar el proceso de diseño y planificación de uso del territorio y de los recursos naturales renovables de la Nación a fin de garantizar su adecuada explotación y su desarrollo sostenible.

**ARTICULO 8.** De la Participación en el CONPES. El Ministro del Medio Ambiente será miembro, con derecho a voz y a voto, del Consejo Nacional de Política Económica y Social -CONPES-.

**ARTICULO 9.** Orden de Precedencia. El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE que se crea por la presente ley seguirá en orden de precedencia al Ministerio de Educación Nacional.

### TITULO III

#### DE LA ESTRUCTURA DEL

#### MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

**ARTICULO 10.** Estructura Administrativa del Ministerio. El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE tendrá la siguiente estructura administrativa básica:

- Despacho del Ministro
- Consejo de Gabinete
- Despacho del Viceministro
- Oficina de Análisis Económico
- Oficina de Cooperación Internacional
- Oficina de Información Nacional Ambiental
- Oficina de Investigación y Tecnología Ambiental

- Despacho del Secretario General
- Oficina Jurídica
- División Administrativa
- División de Finanzas y Presupuesto
- División de Personal
- Direcciones Generales
  1. Dirección General de Asentamientos Humanos y Población
    - 1.1. Subdirección de Medio Ambiente Urbano, Asentamientos Humanos y Población
    - 1.2. Subdirección de Educación Ambiental
  2. Dirección General de Medio Ambiente Físico
    - 2.1. Subdirección de Aguas Continentales
    - 2.2. Subdirección de Zonas Marinas y Costeras
    - 2.3. Subdirección de Suelos
    - 2.4. Subdirección de Subsuelos
    - 2.5. Subdirección de Atmósfera Meteorología y Clima
  3. Dirección General Forestal y de Vida Silvestre
    - 3.1. Subdirección de Planificación y Administración de Bosques y Flora
    - 3.2. Subdirección de Fauna
    - 3.3. Subdirección de Ecosistemas no Boscosos
  4. Dirección General de Planeación y Ordenamiento Ambiental del Territorio
    - 4.1. Subdirección de Zonificación y Planificación Territorial
    - 4.2. Subdirección de Evaluación Seguimiento y Asesoría Regional
    - 4.3. Subdirección de Participación Ciudadana y Relaciones con la Comunidad
  5. Dirección Ambiental Sectorial

5.1. Subdirección de Ordenación y Evaluación Ambiental Sectorial.

5.2. Subdirección de Seguimiento y Monitoreo

- Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales.

- Fondo Nacional Ambiental -FONAM-.

- Fondo Ambiental de la Amazonía.

DEROGADO DECRETO LEY 1687 DE 1997

**ARTICULO 11.** Del Consejo de Gabinete. Estará integrado por el Ministro, quien lo presidirá, el Viceministro, el Secretario General, quien actuará como su secretario, y los Directores Generales del Ministerio y el Jefe de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales. Es función principal del Consejo armonizar los trabajos y funciones de las distintas dependencias, recomendar al Ministro la adopción de decisiones y permitir la adecuada coordinación en la formulación de las políticas, expedición de las normas y orientación de las acciones institucionales del Ministerio, o para el cumplimiento de sus demás funciones. DEROGADO POR EL DECRETO LEY 1687 DE 1997

PARAGRAFO 1. Del Consejo Técnico Asesor de Política Ambiental. Créase el Consejo Técnico Asesor de Política y Normatividad Ambientales, adscrito al Despacho del Ministro del Medio Ambiente. El Consejo estará presidido por el Viceministro, integrado por dos representantes de las universidades, expertos en asuntos científicos y tecnológicos y sendos representantes de los gremios de la producción industrial, agraria y de minas e hidrocarburos, a razón de uno por cada sector, escogidos conforme al reglamento que expida el Gobierno Nacional. Este Consejo contara con una secretaría técnica integrada por dos profesionales de alto nivel técnico y amplia experiencia, los cuales serán nombrados por el Ministro del Medio Ambiente. El Consejo Asesor tendrá como función principal asesorar al Ministro sobre la viabilidad ambiental de proyectos de interés nacional, de los sectores público y privado, y sobre la formulación de políticas y la expedición de normas ambientales.

**ARTICULO 12.** De las Funciones de las Dependencias del Ministerio. Los reglamentos distribuirán las funciones entre las distintas dependencias del Ministerio, de acuerdo con su naturaleza y en desarrollo de las funciones que se le atribuyen por la presente ley.

## TITULO IV

### DEL CONSEJO NACIONAL AMBIENTAL

**ARTICULO 13.** El Consejo Nacional Ambiental. Para asegurar la coordinación intersectorial a nivel público de las políticas, planes y programas en materia ambiental y de recursos naturales renovables, créase el Consejo Nacional Ambiental, el cual estará integrado por los siguientes miembros:

- El Ministro del Medio Ambiente, quien lo presidirá.

- El Ministro de Agricultura.

- El Ministro de Salud.
- El Ministro de Desarrollo Económico.
- El Ministro de Minas y Energía.
- El Ministro de Educación Nacional.
- El Ministro de Obras Públicas y Transporte.
- El Ministro de Defensa Nacional.
- El Ministro de Comercio Exterior.
- El Director del Departamento Administrativo de Planeación Nacional.
- El Defensor del Pueblo.
- El Contralor General de la República.
- Un representante de los gobernadores.
- Un alcalde representante de la Federación Colombiana de Municipios.
- El Presidente del Consejo Nacional de Oceanografía.
- Un representante de las comunidades indígenas.
- Un representante de las comunidades negras.
- Un representante de los gremios de la producción agrícola.
- Un representante de los gremios de la producción industrial.
- El Presidente de ECOPETROL o su delegado.
- Un representante de los gremios de la producción minera.
- Un representante de los gremios de exportadores.
- Un representante de las organizaciones ambientales no gubernamentales.
- Un representante de la universidad elegido por el Consejo Nacional de Educación Superior - CESU-.
- Un representante de los gremios de la actividad forestal.

La participación de Ministro del Medio Ambiente en el Consejo Nacional del Ambiente es indelegable. Los demás ministros integrantes sólo podrán delegar su representación en los

viceministros; el Director del Departamento Nacional de Planeación en el Jefe de la Unidad de Política Ambiental.

El consejo deberá reunirse por lo menos una vez cada seis meses.

A las sesiones del Consejo Nacional Ambiental podrán ser invitados, con voz pero sin voto, los funcionarios públicos y las demás personas que el consejo considere conveniente, para la mejor ilustración de los diferentes temas en los cuales éste deba tomar decisiones y formular recomendaciones.

El Consejo creará consejos a nivel de las diferentes entidades territoriales con fines similares a los que cumple en el orden nacional y respetando en su integración los criterios establecidos por el presente artículo, de manera que se dé participación a los distintos sectores de la sociedad civil y del Gobierno.

El Gobierno Nacional reglamentará la periodicidad y la forma en que serán elegidos los representantes de las entidades territoriales, de los gremios, de las etnias, de las universidades y de las organizaciones no gubernamentales al Consejo Nacional Ambiental.

**ARTICULO 14.** Funciones del Consejo. El Consejo Nacional Ambiental tendrá a su cargo las siguientes funciones:

- 1 Recomendar la adopción de medidas que permitan armonizar las regulaciones y decisiones ambientales con la ejecución de proyectos de desarrollo económico y social por los distintos sectores productivos, a fin de asegurar su sostenibilidad y minimizar su impacto sobre el medio;
2. Recomendar al Gobierno Nacional la política y los mecanismos de coordinación de las actividades de todas las entidades y organismos públicos y privados cuyas funciones afecten o puedan afectar el medio ambiente y los recursos naturales renovables;
3. Formular las recomendaciones que considere del caso para adecuar el uso del territorio y los planes, programas y proyectos de construcción o ensanche de infraestructura pública a un apropiado y sostenible aprovechamiento del medio ambiente y del patrimonio natural de la Nación;
4. Recomendar las directrices para la coordinación de las actividades de los sectores productivos con las de las entidades que integran el Sistema Nacional Ambiental -SINA-;
5. Designar comités técnicos intersectoriales en los que participen funcionarios de nivel técnico de las entidades que correspondan, para adelantar tareas de coordinación y seguimiento;
6. Darse su propio reglamento, el cual deberá ser aprobado por el Gobierno Nacional.

**ARTICULO 15.** Secretaría Técnica. La Secretaría Técnica del Consejo Nacional Ambiental será ejercida por el Viceministro del Medio Ambiente.

Las funciones de la Secretaría Técnica, además de las incorporadas dentro del reglamento del Consejo Nacional Ambiental, serán las siguientes:

1. Actuar como secretario en las reuniones del consejo y de sus comisiones y suscribir las actas;

2. Convocar a las sesiones del consejo conforme al reglamento y a las instrucciones impartidas por su presidente;
3. Presentar al consejo los informes, estudios y documentos que deban ser examinados;
4. Las que el consejo le asigne.

## **TITULO V**

### **DEL APOYO CIENTIFICO Y TECNICO DEL MINISTERIO**

**ARTICULO 16.** De las Entidades Científicas Adscritas y Vinculadas al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE tendrá las siguientes entidades científicas adscritas y vinculadas:

- a. El Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM-;
- b. El Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis" -INVEMAR-;
- c. El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt";
- d. El Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI";
- e. El Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John von Neumann".

**PARAGRAFO.** El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE contará además con el apoyo científico y técnico de los centros de investigaciones ambientales y de las universidades públicas y privadas y en especial del Instituto de Ciencias Naturales de la Universidad Nacional y de la Universidad de la Amazonia.

**ARTICULO 17.** Del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM-. Créase el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales -IDEAM- el cual se organizará como un establecimiento público de carácter nacional adscrito al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio independiente, encargado del levantamiento y manejo de la información científica y técnica sobre los ecosistemas que forman parte del patrimonio ambiental del país, así como de establecer las bases técnicas para clasificar y zonificar el uso del territorio nacional para los fines de la planificación y el ordenamiento del territorio.

El IDEAM deberá obtener, analizar, estudiar, procesar y divulgar la información básica sobre hidrología, hidrogeología, meteorología, geografía básica sobre aspectos biofísicos, geomorfología, suelos y cobertura vegetal para el manejo y aprovechamiento de los recursos biofísicos de la Nación y tendrá a su cargo el establecimiento y funcionamiento de infraestructuras meteorológicas e hidrológicas nacionales para proveer informaciones, predicciones, avisos y servicios de asesoramiento a la comunidad.

Corresponde a este instituto efectuar el seguimiento de los recursos biofísicos de la Nación especialmente en lo referente a su contaminación y degradación necesarios para la toma de decisiones de las auto-ridades ambientales.

PARAGRAFO 1. Trasládense al IDEAM las funciones que sobre producción, procesamiento y análisis de información geográfica básica de aspectos biofísicos viene desempeñando la Subdirección de Geografía del Instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC- junto con sus archivos, instalaciones, laboratorios y demás bienes relacionados.

PARAGRAFO 2. Trasládense al IDEAM las funciones que en materia de hidrología y meteorología tiene actualmente asignadas el Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras -HIMAT- el cual en lo sucesivo se denominará Instituto Nacional de Adecuación de Tierras -INAT-. Trasládense al IDEAM toda la información, archivos, laboratorios, centros de procesamiento de información, medios de transporte, infraestructura y equipos hidrológicos y meteorológicos, instalaciones y demás elementos de que actualmente dispone el HIMAT relacionados con sus actividades hidrológicas y meteorológicas.

PARAGRAFO 3. Trasládense al IDEAM las funciones que sobre investigación básica general sobre recursos naturales viene efectuando el INDERENA y de forma específica las investigaciones que sobre recursos forestales y conservación de suelos desempeñan las Subgerencias de Bosques y Desarrollo.

PARAGRAFO 4. Trasládense al IDEAM las funciones que en materia de aguas subterráneas tiene asignadas el Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química -INGEOMINAS- sin perjuicio de las actividades que el INGEOMINAS continuará adelantando dentro de los programas de exploración y evaluación de los recursos del subsuelo.

El INGEOMINAS deberá suministrar al IDEAM toda la información disponible sobre aguas subterráneas y la información existente en el Banco Nacional de Datos Hidrogeológicos.

La estructura básica del IDEAM será establecida por el Gobierno Nacional.

PARAGRAFO 5. El IGAC prestará al IDEAM y al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE el apoyo que tendrá todos los requerimientos en lo relacionado con la información agrológica por ese instituto.

**ARTICULO 18.** Del Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis" -INVEMAR-. El Instituto de Investigaciones Marinas de Punta Betín "José Benito Vives de Andreis" -INVEMAR- establecimiento público adscrito mediante Decreto 1444 de 1974 al Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas y Proyectos Especiales Francisco José de Caldas -COLCIENCIAS- se denominará en adelante Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis" -INVEMAR-, cuya sede principal será la ciudad de Santa Marta, y establecerá una sede en Coveñas, departamento de Sucre, y otra en la ciudad de Buenaventura, en el Litoral Pacífico. El INVEMAR se reorganizará como una corporación sin ánimo de lucro, de acuerdo a los términos establecidos por la Ley 29 de 1990 y el Decreto 393 de 1991, vinculada al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio propio. Podrán asociarse al instituto entidades públicas y privadas, corporaciones y fundaciones sin ánimo de lucro de carácter privado y organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales así como las Corporaciones Autónomas Regionales que tengan jurisdicción sobre los litorales y las zonas insulares.

El INVEMAR tendrá como encargo principal la investigación ambiental básica y aplicada de los recursos naturales renovables y el medio ambiente y los ecosistemas costeros y oceánicos de los mares adyacentes al territorio nacional. El INVEMAR emitirá conceptos técnicos sobre la conservación y aprovechamiento sostenible de los recursos marinos, y prestará asesoría y apoyo científico y técnico al Ministerio, a las entidades territoriales y a las Corporaciones Autónomas Regionales.

El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE promoverá y creará una red de centros de investigación marina, en la que participen todas las entidades que desarrollen actividades de investigación en los litorales colombianos, propendiendo por el aprovechamiento racional de toda la capacidad científica de que ya dispone el país en ese campo.

PARAGRAFO 1. La Nación apropiará anualmente en el capítulo correspondiente al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE los recursos y transferencias necesarios para atender los gastos de funcionamiento e inversión del INVEMAR.

PARAGRAFO 2. El Gobierno Nacional fijará los aportes que las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción sobre los litorales y áreas marítimas del territorio nacional deberán hacer a la constitución del INVEMAR como corporación civil.

**ARTICULO 19.** Del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt". Créase el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", el cual se organizará como una corporación civil sin ánimo de lucro, de carácter público pero sometida a las reglas de derecho privado, vinculada al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio propio, organizada según lo dispuesto en la Ley 29 de 1990 y el Decreto 393 de 1991, encargada de realizar investigación básica y aplicada sobre los recursos genéticos de la flora y la fauna nacionales y de levantar y formar el inventario científico de la biodiversidad en todo el territorio nacional.

El Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt" tendrá a su cargo la investigación científica y aplicada de los recursos bióticos y de los hidrobiológicos en el territorio continental de la Nación. El instituto deberá crear, en las regiones no cubiertas por otras entidades especializadas de investigación de que trata la presente ley, estaciones de investigación de los macroecosistemas nacionales y apoyar con asesoría técnica y transferencia de tecnología a las Corporaciones Autónomas Regionales, los departamentos, los distritos, los municipios y demás entidades encargadas de la gestión del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

Las investigaciones que el instituto adelante y el banco de información que de ellas resulte, serán la base para el levantamiento y formación del inventario nacional de la biodiversidad.

Trasládense al Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt" las funciones que en investigación sobre recursos bióticos venía ejerciendo el INDERENA, así como la información, instalaciones, archivos, laboratorios y demás elementos con ésta relacionados.

PARAGRAFO. La Nación apropiará anualmente en el capítulo correspondiente al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE los recursos y transferencias necesarios para atender los gastos de funcionamiento e inversión del instituto.

**ARTICULO 20.** El Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI". Transfórmase la Corporación Colombiana para la Amazonia Aracuaara -COA- en el Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI" el cual se organizará como una corporación civil sin ánimo de lucro, de carácter público pero sometida a las reglas de derecho privado, organizada en los

términos establecidos por la Ley 29 de 1990 y el Decreto 393 de 1991, vinculada al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio propio. Podrán asociarse al Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI" las entidades públicas, corporaciones y fundaciones sin ánimo de lucro, organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, universidades y centros de investigación científica, interesados en la investigación del medio amazónico.

El instituto tendrá por objeto la realización y divulgación de estudios e investigaciones científicas de alto nivel relacionados con la realidad biológica social y ecológica de la región amazónica.

Trasládense al Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI" las instalaciones, bienes muebles e inmuebles y demás derechos y obligaciones patrimoniales de la Corporación Araracuara -COA-.

El instituto tendrá su sede principal en la ciudad de Leticia y establecerá una subsele en el departamento del Vaupés.

El instituto asociará a la Universidad de la Amazonia en sus actividades de investigación científica.

PARAGRAFO. La Nación apropiará anualmente en el capítulo correspondiente al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE los recursos y transferencias necesarios para atender los gastos de funcionamiento e inversión del instituto.

**ARTICULO 21.** El Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John von Neumann". Créase el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John von Neumann" el cual se organizará como una corporación civil sin ánimo de lucro, de carácter público pero sometida a las reglas de derecho privado, organizada en los términos establecidos por la Ley 29 de 1990 y el Decreto 393 de

1991, vinculada al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, con autonomía administrativa, personería jurídica y patrimonio propio. Podrán asociarse al Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico las entidades públicas, corporaciones y fundaciones sin ánimo de lucro, organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales, universidades y centros de investigación científica, interesados en la investigación del medio ambiente del Litoral Pacífico y del Chocó Biogeográfico.

El instituto tendrá su sede principal en la ciudad de Quibdó, en el departamento del Chocó.

El Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John von Neumann" asociará en sus investigaciones al Instituto de Estudios del Pacífico de la Universidad del Valle.

PARAGRAFO 1. La Nación apropiará anualmente en el capítulo correspondiente al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE los recursos y transferencias necesarios para atender los gastos de funcionamiento e inversión del instituto.

PARAGRAFO 2. A partir de la vigencia de esta ley, el Instituto "John Von Neumann" se hará cargo del proyecto BIOPACIFICO, hoy a cargo del INDERENA.

**ARTICULO 22.** Fomento y Difusión de la Experiencia Ambiental de las Culturas Tradicionales. El Ministerio y los institutos de carácter científico fomentarán el desarrollo y difusión de los

conocimientos, valores y tecnologías sobre el manejo ambiental y de recursos naturales de las culturas indígenas y demás grupos étnicos.

## TITULO VI

### DE LAS CORPORACIONES AUTONOMAS REGIONALES

**ARTICULO 23.** Naturaleza Jurídica. Las Corporaciones Autónomas Regionales son entes corporativos de carácter público, creados por la ley, integrados por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

Exceptúase del régimen jurídico aplicable por esta ley a las Corporaciones Autónomas Regionales, la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, creada por el artículo 331 de la Constitución Nacional, cuyo régimen especial lo establecerá la ley.

**ARTICULO 24.** De los Organos de Dirección y Administración. Las Corporaciones Autónomas Regionales tendrán tres órganos principales de dirección y administración a saber:

- a. La Asamblea Corporativa,
- b. El Consejo Directivo, y
- c. El Director General.

**ARTICULO 25.** De la Asamblea Corporativa. Es el principal órgano de dirección de la corporación y estará integrada por todos los representantes legales de las entidades territoriales de su jurisdicción.

Los miembros de la Asamblea Corporativa de una Corporación Autónoma Regional tendrán en sus deliberaciones y decisiones un derecho a voto proporcional a los aportes anuales de rentas o a los que por cualquier causa o concepto hayan efectuado a la Corporación, la entidad territorial a la que representan, dentro del año anterior a la fecha de la sesión correspondiente. Si tales aportes superan el 25% del total recibido por la corporación, este derecho a voto se limitará al 25% de los derechos representados en la asamblea.

Son funciones de la Asamblea Corporativa:

- a. Elegir el Consejo Directivo de que tratan los literales d. y e. del artículo 26 de la presente ley;
- b. Designar el revisor fiscal o auditor interno de la corporación;
- c. Conocer y aprobar el informe de gestión de la administración;

- d. Conocer y aprobar las cuentas de resultados de cada período anual;
- e. Adoptar los estatutos de la corporación y las reformas que se le introduzcan y someterlos a la aprobación del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE;
- f. Las demás que le fijen los reglamentos.

**ARTICULO 26.** Del Consejo Directivo. Es el órgano de administración de la corporación y estará conformado por:

- a. El gobernador o los gobernadores de los departamentos sobre cuyo territorio ejerza jurisdicción la Corporación Autónoma Regional, o su delegado o delegados. Corresponderá al gobernador o a su delegado presidir el Consejo Directivo. Si fuesen varios los gobernadores, los estatutos definirán lo relativo a la presidencia del Consejo Directivo;
- b. Un representante del Presidente de la República;
- c. Un representante del Ministro del Medio Ambiente;
- d. Hasta cuatro (4) alcaldes de los municipios comprendidos dentro del territorio de la jurisdicción de la corporación, elegidos por la Asamblea Corporativa, para períodos de un (1) año por el sistema de cuociente electoral, de manera que queden representados todos los departamentos o regiones que integran la corporación. Si el territorio de la corporación comprendiese un número plural de departamentos, la participación será definida en forma equitativa de acuerdo con el reglamento que al efecto expida el Gobierno Nacional;
- e. Dos (2) representantes del sector privado;
- f. Un (1) representante de las comunidades indígenas o etnias tradicionalmente asentadas en el territorio de jurisdicción de la corporación elegida por ellas mismas;
- g. Dos (2) representantes de las entidades sin ánimo de lucro, que tengan su domicilio en el área de jurisdicción de la corporación y cuyo objeto principal sea la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, elegidos por ellas mismas.

PARAGRAFO 1. Los representantes de los literales f. y g. se elegirán de acuerdo a la reglamentación que sobre el particular expida el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

PARAGRAFO 2. En la conformación de los Consejos Directivos de las Corporaciones Autónomas Regionales, se tendrán en cuenta las disposiciones de la Ley 70 de 1993.

**ARTICULO 27.** De las Funciones del Consejo Directivo. Son funciones del Consejo Directivo de las Corporaciones Autónomas Regionales:

- a. Proponer a la Asamblea Corporativa la adopción de los estatutos y de sus reformas;
- b. Determinar la planta de personal de la Corporación;
- c. Disponer la participación de la corporación en la constitución y organización de sociedades o asociaciones y fundaciones o el ingreso a las ya existentes;

- d. Dictar normas adicionales, a las legalmente establecidas, sobre el estatuto de contratación de la entidad;
- e. Disponer la contratación de créditos externos;
- f. Determinar la estructura interna de la corporación para lo cual podrá crear, suprimir y fusionar dependencias y asignarles responsabilidades conforme a la ley;
- g. Aprobar la incorporación o sustracción de áreas de que trata el numeral 16o. del artículo 31 de esta ley;
- h. Autorizar la delegación de funciones de la entidad;
- i. Aprobar el plan general de actividades y el presupuesto anual de inversiones;
- j. Nombrar de acuerdo al artículo siguiente o remover de conformidad con los estatutos, al Director General de la corporación.

**ARTICULO 28.** Del Director General. El Director General será el representante legal de la corporación y su primera autoridad ejecutiva. Será designado por el Consejo Directivo para un período de tres (3) años, contados a partir del 19 enero de 1995, siendo reelegible.

PARAGRAFO TRANSITORIO. El Presidente de la República nombrará o ratificará a los directores generales de las Corporaciones Autónomas Regionales para el año de 1994.

**ARTICULO 29.** Funciones del Director General. Son funciones de los directores generales las señaladas en las leyes, en los reglamentos y en los estatutos respectivos. En particular les corresponde:

1. Dirigir, coordinar y controlar las actividades de la entidad y ejercer su representación legal;
2. Cumplir y hacer cumplir las decisiones y acuerdos del Consejo Directivo;
3. Presentar para estudio y aprobación del Consejo Directivo los planes y programas que se requieran para el desarrollo del objeto de la corporación, el proyecto de presupuesto, así como los proyectos de organización administrativa y de planta de personal de la misma;
4. Presentar al Consejo Directivo los proyectos de reglamento interno;
5. Ordenar los gastos, dictar los actos, realizar las operaciones y celebrar los contratos y convenios que se requieran para el normal funcionamiento de la entidad;
6. Constituir mandatarios o apoderados que representen a la corporación en asuntos judiciales y demás de carácter litigioso;
7. Delegar en funcionarios de la entidad el ejercicio de algunas funciones, previa autorización del Consejo Directivo;
8. Nombrar y remover el personal de la corporación;

9. Administrar y velar por la adecuada utilización de los bienes y fondos que constituyen el patrimonio de la corporación;

10. Rendir informes al Ministro del Medio Ambiente, en la forma que éste lo determine, sobre el estado de ejecución de las funciones que corresponden a la corporación y los informes generales y periódicos o particulares que solicite, sobre las actividades desarrolladas y la situación general de la entidad;

11. Presentar al Consejo Directivo los informes que le sean solicitados sobre la ejecución de los planes y programas de la Corporación así como sobre su situación financiera, de acuerdo con los estatutos;

12. Las demás que los estatutos de la corporación le señalen y que no sean contrarias a la ley.

**ARTICULO 30.** Objeto. Todas las Corporaciones Autónomas Regionales tendrán por objeto la ejecución de las políticas, planes, programas y proyectos sobre medio ambiente y recursos naturales renovables, así como dar cumplida y oportuna aplicación a las disposiciones legales vigentes sobre su disposición, administración, manejo y aprovechamiento, conforme a las regulaciones, pautas y directrices expedidas por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

**ARTICULO 31.** Funciones. Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones:

1. Ejecutar las políticas, planes y programas nacionales en materia ambiental definidos por la ley aprobatoria del Plan Nacional de Desarrollo y del Plan Nacional de Inversiones o por el Ministerio del Medio Ambiente, así como los del orden regional que le hayan sido confiados conforme a la ley, dentro del ámbito de su jurisdicción;

2. Ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;

3. Promover y desarrollar la participación comunitaria en actividades y programas de protección ambiental, de desarrollo sostenible y de manejo adecuado de los recursos naturales renovables;

4. Coordinar el proceso de preparación de los planes, programas y proyectos de desarrollo medio ambiental que deban formular los diferentes organismos y entidades integrantes del Sistema Nacional Ambiental -SINA- en el área de su jurisdicción y en especial, asesorar a los departamentos, distritos y municipios de su comprensión territorial en la definición de los planes de desarrollo ambiental y en sus programas y proyectos en materia de protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera que se asegure la armonía y coherencia de las políticas y acciones adoptadas por las distintas entidades territoriales;

5. Participar con los demás organismos y entes competentes en el ámbito de su jurisdicción en los procesos de planificación y ordenamiento territorial a fin de que el factor ambiental sea tenido en cuenta con las decisiones que se adopten;

6. Celebrar contratos y convenios con las entidades territoriales, otras entidades públicas y privadas y con las entidades sin ánimo de lucro cuyo objeto sea la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de ejecutar de mejor manera alguna o algunas de sus funciones cuando no correspondan al ejercicio de funciones administrativas;

7. Promover y realizar conjuntamente con los organismos nacionales adscritos y vinculados al Ministerio del Medio Ambiente, y con las entidades de apoyo técnico y científico del Sistema Nacional Ambiental -SINA-, estudios e investigaciones en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables;
8. Asesorar a las entidades territoriales en la formulación de planes de educación ambiental formal y ejecutar programas de educación ambiental no formal, conforme a las directrices de la política nacional;
9. Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;
10. Fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de emisión, descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el medio ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Estos límites, restricciones y regulaciones en ningún caso podrán ser menos estrictos que los definidos por el Ministerio del Medio Ambiente;
11. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta ley;
12. Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos;
13. Recaudar, conforme a la ley, las contribuciones, tasas, derechos, tarifas y multas por concepto del uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, fijar su monto en el territorio de su jurisdicción con base en las tarifas mínimas establecidas por el Ministerio del Medio Ambiente;
14. Ejercer el control de la movilización, procesamiento y comercialización de los recursos naturales renovables en coordinación con las demás Corporaciones Autónomas Regionales, las entidades territoriales y otras autoridades de policía, de conformidad con la ley y los reglamentos; y expedir los permisos, licencias y salvoconductos para la movilización de recursos naturales renovables;
15. Administrar, bajo la tutela del Ministerio del Medio Ambiente, las áreas del Sistema de Parques Nacionales que ese Ministerio les delegue. Esta administración podrá hacerse con la participación de las entidades territoriales y de la sociedad civil;

16. Reservar, alinear, administrar o sustraer, en los términos y condiciones que fijen la ley y los reglamentos, los distritos de manejo integrado, los distritos de conservación de suelos, las reservas forestales y parques naturales de carácter regional, y reglamentar su uso y funcionamiento. Administrar las Reservas Forestales Nacionales en el área de su jurisdicción;

17. Imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la ley a otras autoridades, las medidas de policía y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de los daños causados;

18. Ordenar y establecer las normas y directrices para el manejo de las cuencas hidrográficas ubicadas dentro del área de su jurisdicción, conforme a las disposiciones superiores y a las políticas nacionales;

19. Promover y ejecutar obras de irrigación, avenamiento, defensa contra las inundaciones, regulación de cauces y corrientes de agua, y de recuperación de tierras que sean necesarias para la defensa, protección y adecuado manejo de las cuencas hidrográficas del territorio de su jurisdicción, en coordinación con los organismos directores y ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras, conforme a las disposiciones legales y a las previsiones técnicas correspondientes;

Cuando se trate de obras de riego y avenamiento que, de acuerdo con las normas y los reglamentos requieran de licencia ambiental, ésta deberá ser expedida por el Ministerio del Medio Ambiente;

20. Ejecutar, administrar, operar y mantener en coordinación con las entidades territoriales, proyectos, programas de desarrollo sostenible y obras de infraestructura cuya realización sea necesaria para la defensa y protección o para la descontaminación o recuperación del medio ambiente y los recursos naturales renovables;

21. Adelantar en coordinación con las autoridades de las comunidades indígenas y con las autoridades de las tierras habitadas tradicionalmente por comunidades negras a que se refiere la Ley 70 de 1993, programas y proyectos de desarrollo sostenible y de manejo, aprovechamiento, uso y conservación de los recursos naturales renovables y del medio ambiente;

22. Implantar y operar el Sistema de Información Ambiental en el área de su jurisdicción, de acuerdo con las directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente;

23. Realizar actividades de análisis, seguimiento, prevención y control de desastres, en coordinación con las demás autoridades competentes, y asistirles en los aspectos medioambientales en la prevención y atención de emergencias y desastres; adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales como control de erosión, manejo de cauces y reforestación;

24. Transferir la tecnología resultante de las investigaciones que adelanten las entidades de investigación científica y de apoyo técnico del nivel nacional que forman parte del Sistema Nacional Ambiental -SINA- y prestar asistencia técnica a entidades públicas y privadas y a los particulares, acerca del adecuado manejo de los recursos naturales renovables y la preservación del medio ambiente, en la forma que lo establezcan los reglamentos y de acuerdo con los lineamientos fijados por el Ministerio del Medio Ambiente;

25. Imponer, distribuir y recaudar las contribuciones de valorización con que haya de gravarse la propiedad inmueble, por razón de la ejecución de obras públicas por parte de la corporación; fijar los demás derechos cuyo cobro pueda hacer conforme a la ley;

26. Asesorar a las entidades territoriales en la elaboración de proyectos en materia ambiental que deban desarrollarse con recursos provenientes del Fondo Nacional de Regalías o con otros de destinación semejante;

27. Adquirir bienes de propiedad privada y los patrimoniales de las entidades de derecho público y adelantar ante el juez competente la expropiación de bienes, una vez surtida la etapa de negociación directa, cuando ello sea necesario para el cumplimiento de sus funciones o para la ejecución de obras o proyectos requeridos para el cumplimiento de las mismas, e imponer las servidumbres a que haya lugar, conforme a la ley;

28. Promover y ejecutar programas de abastecimiento de agua a las comunidades indígenas y negras tradicionalmente asentadas en el área de su jurisdicción en coordinación con las autoridades competentes;

29. Apoyar a los concejos municipales, a las asambleas departamentales y a los consejos de las entidades territoriales indígenas en las funciones de planificación que les otorga la Constitución Nacional;

30. Las demás que anteriormente estaban atribuidas a otras autoridades, en materia de medio ambiente y recursos naturales renovables, dentro de sus respectivos ámbitos de competencia, en cuanto no pugnen con las atribuidas por la Constitución Nacional a las entidades territoriales, o sean contrarias a la presente ley o a las facultades de que ella inviste al Ministerio del Medio Ambiente;

31. Sin perjuicio de las atribuciones de los municipios y distritos en relación con la zonificación y el uso del suelo, de conformidad por lo establecido en el artículo 313 numeral 7o. de la Constitución Nacional, las Corporaciones Autónomas Regionales establecerán las normas generales y las densidades máximas a las que se sujetarán los propietarios de vivienda en áreas suburbanas y en cerros y montañas, de manera que se protejan el medio ambiente y los recursos naturales. No menos del 70% del área a desarrollar en dichos proyectos se destinará a la conservación de la vegetación nativa existente.

PARAGRAFO 1. Las Corporaciones Autónomas Regionales que en virtud de esta ley se transforman, continuarán ejerciendo las funciones atribuidas por las leyes que dispusieron su creación y organización hasta cuando se defina o constituya el ente que asumirá aquellas funciones que abarquen actividades u objetos distintos de los previstos por la presente ley. A partir de ese momento, las Corporaciones Autónomas Regionales sólo podrán ejercer las funciones que esta ley les atribuye.

PARAGRAFO 2. Previa declaratoria favorable de viabilidad ambiental por la Corporación Autónoma Regional de la respectiva jurisdicción, la Dirección General Marítima y Portuaria del Ministerio de Defensa -DIMAR- como autoridad marítima nacional tiene la función de otorgar autorizaciones, permisos y concesiones para la ocupación temporal de las playas y terrenos de bajamar.

PARAGRAFO 3. Cuando una Corporación Autónoma Regional tenga por objeto principal la defensa y protección del medio ambiente urbano, podrá adelantar con las administraciones municipales o distritales programas de adecuación de áreas urbanas en zonas de alto riesgo, tales

como control de erosión, manejo de cauces y reforestación; así mismo podrá administrar, manejar, operar y mantener las obras ejecutadas o aquéllas que le aporten o entreguen los municipios o distritos para esos efectos.

PARAGRAFO 4. Las Corporaciones Autónomas Regionales realizarán sus tareas en estrecha coordinación con las entidades territoriales y con los organismos a las que éstas hayan asignado responsabilidades de su competencia.

PARAGRAFO 5. Salvo lo estipulado en el numeral 45o. del artículo 5 y el numeral 9o. del presente artículo, el ordenamiento, manejo y todas las demás actividades relacionadas con la actividad pesquera y sus recursos, continuarán siendo de responsabilidad del Ministerio de Agricultura y del Instituto Nacional de Pesca y Acuicultura -INPA-, de conformidad con lo establecido por la Ley 13 de 1990 y el Decreto Reglamentario 2256 de 1991.

PARAGRAFO 6. Las Corporaciones Autónomas Regionales que por virtud de la nueva distribución jurisdiccional pierdan competencia sobre uno o varios municipios, continuarán adelantando los proyectos en ejecución hasta su terminación en un plazo máximo de tres años.

ARTICULO 32. Delegación de Funciones. Los Consejos Directivos de las Corporaciones Autónomas Regionales podrán delegar en otros entes públicos o en personas jurídicas privadas, constituidas como entidades sin ánimo de lucro, el ejercicio de funciones siempre que en este último caso no impliquen el ejercicio de atribuciones propias de la autoridad administrativa. La facultad sancionatoria es indelegable.

**ARTICULO 33.** Creación y Transformación de las Corporaciones Autónomas Regionales. La administración del medio ambiente y los recursos naturales renovables estará en todo el territorio nacional a cargo de Corporaciones Autónomas Regionales.

Las siguientes corporaciones conservarán su denominación, sedes y jurisdicción territorial actual:

- Corporación Autónoma Regional de Risaralda -CARDER-
- Corporación Autónoma Regional de Nariño -CORPONARIÑO-
- Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental  
-CORPONOR-
- Corporación Autónoma Regional del Tolima -CORTOLIMA-
- Corporación Autónoma Regional del Quindío -CRQ-
- Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Rionegro y Nare -CORNARE-
- Corporación Autónoma Regional de los Valles del Sinú y San Jorge -CVS-

Créanse las siguientes Corporaciones Autónomas Regionales:

- Corporación Autónoma Regional de la Orinoquía -CORPORINOQUIA-: su jurisdicción comprenderá los departamentos de Arauca, Vichada, Casanare, Meta; los municipios del

departamento de Cundinamarca, a saber: Guayabetal, Quetame, Une, Paratebuena, Chipaque, Cáqueza, Fosca, Gutiérrez, Choachí y Ubaque; y los municipios de Pajarito, Labranzagrande, Paya, Pisba y Cubará del departamento de Boyacá, con la excepción del territorio de jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Macarena. Tendrá su sede principal en la ciudad de Yopal y subsedes en los municipios de Arauca en el departamento de Arauca, Villavicencio en el departamento del Meta y La Primavera en el departamento del Vichada. Las subsedes entrarán a funcionar seis meses después de la sede principal. Los recursos percibidos por CORPORINOQUIA se distribuirán equitativamente entre la sede principal y las subsedes.

- Corporación Autónoma Regional de Sucre -CARSUCRE-: tendrá su sede principal en la ciudad de Sincelejo; su jurisdicción comprende el territorio del departamento de Sucre, con excepción de los municipios que están dentro de la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y del San Jorge -CORPOMOJANA-.

- Corporación Autónoma Regional del Alto Magdalena -CAM-: tendrá su sede principal en la ciudad de Neiva; su jurisdicción comprenderá el departamento del Huila.

- Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia

-CORANTIOQUIA-: tendrá su sede principal en la ciudad de Medellín; su jurisdicción comprenderá los municipios del departamento de Antioquia, con exclusión del territorio de los municipios que hacen parte de la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de Urabá -CORPOURABA- y de la Corporación Autónoma Regional de los Ríos Rionegro y Nare -CORNARE-.

- Corporación Autónoma Regional del Atlántico -CRA-: con sede principal en la ciudad de Barranquilla; su jurisdicción comprenderá el departamento de Atlántico.

- Corporación Autónoma Regional de Santander -CAS-: tendrá su sede principal en la ciudad de San Gil; su jurisdicción comprenderá el departamento de Santander, con exclusión de los municipios que hacen parte de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB-.

- Corporación Autónoma Regional de Boyacá -CORPOBOYACA-: tendrá su sede principal en la ciudad de Tunja; su jurisdicción comprenderá el departamento de Boyacá con excepción de los municipios de Chiquinquirá, Saboyá, San Miguel de Sema, Caldas, Buenavista y Ráquira que hacen parte de la CAR; los municipios de Pajarito, Labranzagrande, Paya, Pisba y Cubará que hacen parte de CORPORINOQUIA; y los municipios que pertenecen a la Corporación Autónoma Regional de Chivor -CORPOCHIVOR-.

- Corporación Autónoma Regional de Chivor -CORPOCHIVOR-: tendrá su sede principal en la ciudad de Garagoa y su jurisdicción comprenderá los municipios de Ventaquemada, Boyacá, Turmequé, Nuevo Colón, Viracachá, Ciénaga, Ramiriquí, Jenesano, Tibaná, Umbita, Chinavita, Pachavita, Garagoa, La Capilla, Tenza, Sutatenza, Guateque, Guayatá, Somondoco, Almeida, Chivor, Macanal, Santa María, San Luis de Gaceno y Campohermoso.

- Corporación Autónoma Regional del Guavio -CORPOGUAVIO-: tendrá jurisdicción en los municipios de Gachalá, Medina, Ubalá, Gama, Junín, Gachetá, Fómeque, Mámbita y Guasca en el departamento de Cundinamarca. Su sede estará en el municipio de Gachalá.

- Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique -CAR-DIQUE-: tendrá su sede principal en el Distrito de Cartagena de Indias y su jurisdicción comprenderá al Distrito de Cartagena de Indias y los municipios de Turbaco, Turbaná, Arjona, Mahates, San Estanislao de Koztka, Villanueva, Santa Rosa, Santa Catalina, Soplaviento, Calamar, Guamo, Carmen de Bolívar, San Juan, San Jacinto, Zambrano, Córdoba, Maríalabaja en el departamento de Bolívar.

- Corporación Autónoma Regional del Sur de Bolívar -CSB-: tendrá su sede principal en Magangué y su jurisdicción comprenderá el territorio del departamento de Bolívar con excepción de los municipios incluidos en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique -CARDIQUE-.

Las siguientes corporaciones modifican su jurisdicción o su denominación actual:

- Corporación Autónoma Regional del Magdalena -CORPAMAG-: su jurisdicción comprende el territorio del departamento del Magdalena con excepción de las áreas incluidas en la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Sierra Nevada de Santa Marta.

- Corporación Autónoma Regional del Cesar -CORPOCESAR-: su jurisdicción comprende el territorio del departamento del Cesar con excepción de las áreas incluidas en la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Sierra Nevada de Santa Marta.

- Corporación Autónoma Regional de la Guajira -CORPOGUA-JIRA-: su jurisdicción comprende el territorio del departamento de Guajira con excepción de las áreas incluidas en la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Sierra Nevada de Santa Marta.

- Corporación Autónoma Regional de Caldas -CORPOCALDAS-: tendrá su sede principal en la ciudad de Manizales; su jurisdicción comprenderá el territorio del departamento de Caldas.

- Corporación Autónoma Regional del Cauca -CRC-: tendrá su sede principal en la ciudad de Popayán; su jurisdicción comprenderá el territorio del departamento del Cauca.

- Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca -CVC-: tendrá su sede principal en la ciudad de Cali; su jurisdicción comprenderá el territorio del departamento del Valle del Cauca.

- Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Bogotá, Ubaté y Suárez -CAR-: se denominará Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- y tendrá jurisdicción en el Distrito Capital de Santafé de Bogotá y el territorio del departamento de Cundinamarca, con excepción de los municipios incluidos en la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional del Guavio y los municipios del departamento de Cundinamarca que hacen parte de la jurisdicción de CORPORINOQUIA. Su jurisdicción incluye los municipios de Chiquinquirá, Saboyá, San Miguel de Sema, Caldas, Buenavista y Ráquira en el departamento de Boyacá. Tendrá su sede principal en la ciudad de Santafé de Bogotá, y establecerá una subsede en la ciudad de Fusagasugá.

- Corporación Autónoma Regional de Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB-: tendrá su sede en la ciudad de Bucaramanga y además de su actual jurisdicción la tendrá sobre el municipio de El Playón.

PARAGRAFO 1. De las Regiones con Régimen Especial. La administración de los recursos naturales y el medio ambiente en la Región Amazónica, el Chocó, en la Sierra Nevada de Santa Marta, en la Serranía de la Macarena, en la Región de Urabá, en el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, y en la Región de la Mojana y del San Jorge, estará a

cargo de Corporaciones para el Desarrollo Sostenible de las respectivas regiones, las cuales se organizarán como Corporaciones Autónomas Regionales, con las características especiales que la presente ley para su caso establece.

**PARAGRAFO 2.** De las Corporaciones Autónomas Regionales de la Cuenca del Río Magdalena. Las Corporaciones Autónomas Regionales en cuya jurisdicción se encuentren municipios ribereños del río Magdalena, ejercerán sus funciones en coordinación con la Corporación Autónoma Regional del Río Grande de la Magdalena, creada por el artículo 331 de la Constitución Política, y serán delegatarias suyas para garantizar el adecuado aprovechamiento y preservación del medio ambiente, los recursos ictiológicos y demás recursos naturales renovables en la cuenca fluvial.

**PARAGRAFO 3.** Del Manejo de Ecosistemas Comunes por varias Corporaciones Autónomas Regionales. En los casos en que dos o más Corporaciones Autónomas Regionales tengan jurisdicción sobre un ecosistema o sobre una cuenca hidrográfica comunes, constituirán, de conformidad con la reglamentación que expida el Gobierno Nacional, una comisión conjunta encargada de concertar, armonizar y definir políticas para el manejo ambiental correspondiente.

El Gobierno Nacional reglamentará los procedimientos de concertación para el adecuado y armónico manejo de áreas de confluencia de jurisdicciones entre las Corporaciones Autónomas Regionales y el Sistema de Parques Nacionales o Reservas.

Cuando dos o más Corporaciones Autónomas Regionales tengan a su cargo la gestión de ecosistemas comunes, su administración deberá efectuarse mediante convenios, conforme a los lineamientos trazados por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

**PARAGRAFO 4.** Los municipios de Manta, Tibiritá, Machetá, Chocontá y Sesquilé que pertenecen a la CAR, y los municipios de Tunja y Samacá que pertenecerán a CORPOBOYACA, tendrán derecho por intermedio de la CAR y de CORPOBOYACA, a recibir de CORPOCHIVOR y para su inversión los recursos a que se refieren los artículos 43 y 45 de la presente ley, correspondientes al aporte hídrico que dan a la represa del Chivor.

**ARTICULO 34.** De la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y el Oriente Amazónico -CDA-. Créase la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente de la Amazonia

-CDA- la cual estará organizada como una Corporación Autónoma Regional sujeta al régimen de que trata el presente artículo.

La Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Norte y Oriente de la Amazonia -CDA- además de las funciones propias de las Corporaciones Autónomas Regionales, tendrá como encargo principal promover el conocimiento de los recursos naturales renovables y del medio ambiente de la región del norte y oriente amazónico y su utilización; ejercer actividades de promoción de investigación científica y transferencia de tecnología; dirigir el proceso de planificación regional de uso del suelo para mitigar o desactivar presiones de explotación inadecuadas del territorio; fomentar la integración de las comunidades tradicionales que habitan la región y de sus métodos ancestrales de aprovechamiento de la naturaleza al proceso de conservación, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos, y de propiciar, con la cooperación de entidades nacionales e internacionales, la generación de tecnologías apropiadas para la utilización y conservación de los recursos de la Amazonia Colombiana.

La jurisdicción de CDA comprenderá el territorio de los departamentos de Vaupés, Guainía y Guaviare: tendrá su sede en la ciudad de Puerto Inírida, y subsedes en San José del Guaviare y Mitú. Las subsedes serán instaladas dentro de los seis (6) meses siguientes a la organización de la

corporación. Los recursos percibidos por CDA se distribirán por partes iguales entre la sede principal y las subsedes.

El Consejo Directivo estará integrado por:

- a. El Ministro del Medio Ambiente, quien lo presidirá, o su delegado;
- b. Los gobernadores de los departamentos comprendidos dentro de la jurisdicción de la corporación, o sus delegados;
- c. Tres representantes de las comunidades indígenas, uno por cada departamento de la jurisdicción de la Corporación CDA, escogidos por las organizaciones indígenas de la región;
- d. Un representante del Presidente de la República;
- e. Un representante de los alcaldes de los municipios capitales comprendidos dentro del territorio de su jurisdicción;
- f. El Director del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI", o su delegado;
- g. El Director del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt";
- h. El Rector de la Universidad de la Amazonia;
- i. Un representante de una organización no gubernamental de carácter ambiental dedicada a la protección de la Amazonia.

Los miembros del Consejo Directivo de que tratan los literales e. e i. serán elegidos por la Asamblea Corporativa por el sistema de mayoría simple de listas que presenten las respectivas entidades u organizaciones según el caso.

El Gobierno garantizará los recursos necesarios para el normal funcionamiento de la corporación de los recursos del Presupuesto Nacional, lo mismo que para el cumplimiento de las funciones especiales descritas en el presente artículo destinará un porcentaje de los recursos del Fondo Nacional de Regalías destinados a la preservación ambiental.

Las licencias ambientales para explotaciones mineras y de construcción de infraestructura vial y los permisos y concesiones de aprovechamiento forestal, serán otorgados por el Director Ejecutivo de la corporación con el conocimiento previo del Consejo Directivo y la aprobación del Ministro del Medio Ambiente.

Trasládense a CDA los bienes patrimoniales del INDERENA existentes en el área del territorio de su jurisdicción.

ARTICULO 35. De la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - CORPOAMAZONIA-. Créase la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia - CORPOAMAZONIA- como una Corporación Autónoma Regional, la cual estará organizada como una Corporación Autónoma Regional sujeta al régimen de que trata el presente artículo.

La jurisdicción de CORPOAMAZONIA comprenderá el territorio de los departamentos de Amazonas, Putumayo y Caquetá. La sede principal de CORPOAMAZONIA será la ciudad de Mocoa en el departamento del Putumayo y establecerá subsedes en las ciudades de Leticia y Florencia.

Fusiónese la Corporación Autónoma Regional del Putumayo -CAP- con la nueva Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia -CORPOAMAZONIA- a cuya seccional Putumayo se transferirán todos sus activos y pasivos. Las regalías departamentales que actualmente recibe la CAP, serán destinadas por CORPOAMAZONIA exclusivamente para ser invertidas en el departamento del Putumayo.

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia -CORPOAMAZONIA- además de las funciones propias de las Corporaciones Autónomas Regionales, tendrá como encargo principal promover el conocimiento de los recursos naturales renovables y del medio ambiente del área de su jurisdicción y su utilización, fomentar el uso de tecnología apropiada y dictar disposiciones para el manejo adecuado del ecosistema amazónico de su jurisdicción y el aprovechamiento sostenible y racional de sus recursos naturales renovables y del medio ambiente, así como asesorar a los municipios en el proceso de planificación ambiental y reglamentación de los usos del suelo y en la expedición de la normatividad necesaria para el control, preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural de las entidades territoriales de su jurisdicción.

Es función principal de la corporación proteger el medio ambiente del Sur de la Amazonia Colombiana como área especial de reserva ecológica de Colombia, de interés mundial y como recipiente singular de la megabiodiversidad del trópico húmedo. En desarrollo de su objeto deberá fomentar la integración de las comunidades indígenas que tradicionalmente habitan la región al proceso de conservación, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos y propiciar la cooperación y ayuda de la comunidad internacional para que compense los esfuerzos de la comunidad local en la defensa de ese ecosistema único.

El Consejo Directivo estará integrado por:

- a. El Ministro del Medio Ambiente, quien lo presidirá, o el Viceministro;
- b. Los gobernadores de los departamentos comprendidos dentro de la jurisdicción de la corporación o sus delegados;
- c. El Director del Instituto de Hidrología, Meteorología e Investigaciones Ambientales -IDEAM-;
- d. Dos alcaldes municipales;
- e. Dos representantes de las comunidades indígenas asentadas en su área de jurisdicción escogidos por las organizaciones indígenas de la región;
- f. El Director del Instituto Amazónico de Investigaciones Científicas "SINCHI" o su delegado;
- g. Un representante de las organizaciones ambientalistas no gubernamentales de carácter ambiental dedicadas a la protección de la Amazonia;
- h. El Director del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt";
- i. El Rector de la Universidad de la Amazonia.

Los miembros del Consejo Directivo de que tratan los literales d. y g. serán elegidos por la Asamblea Corporativa por el sistema de mayoría simple de listas que presenten las respectivas entidades u organizaciones según el caso.

El Gobierno garantizará los recursos necesarios para el cumplimiento de las funciones especiales descritas en el presente artículo con cargo a los recursos del Fondo Nacional de Regalías destinados a la preservación ambiental.

Las licencias ambientales para explotaciones mineras y de construcción de infraestructura vial y los permisos y concesiones de aprovechamiento forestal, serán otorgados por el Director Ejecutivo de la Corporación con el conocimiento previo del Consejo Directivo y la aprobación del Ministro del Medio Ambiente.

Trasládense a CORPOAMAZONIA los bienes patrimoniales del INDERENA en el área del territorio de su jurisdicción.

ARTICULO 36. De la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Sierra Nevada de Santa Marta -CSN-. Créase la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Sierra Nevada de Santa Marta -CSN- como una Corporación Autónoma Regional que además de sus funciones administrativas en relación con los recursos naturales y el medio ambiente de la Sierra Nevada de Santa Marta, ejercerá actividades de promoción de la investigación científica y transferencia de tecnología, sujeta al régimen especial previsto en esta ley y en sus estatutos, encargada principalmente de promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y del medio ambiente, dirigir el proceso de planificación regional de uso del suelo para mitigar o desactivar presiones de explotación inadecuada del territorio, fomentar la integración de las comunidades tradicionales que habitan la región y de sus métodos ancestrales de aprovechamiento de la naturaleza al proceso de conservación, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos y de propiciar, con la cooperación de entidades nacionales e internacionales, la generación de tecnologías apropiadas para la utilización y conservación de los recursos y el entorno de la Sierra Nevada de Santa Marta.

La jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible de la Sierra Nevada de Santa Marta comprenderá el territorio contenido dentro de la "Línea Negra" y será definido mediante reglamentación del Gobierno Nacional. Su sede será la ciudad de Valledupar y establecerá una subsele en la ciudad de Riohacha.

La Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Sierra Nevada de Santa Marta -CSN- ejercerá las funciones especiales que le asigne el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y las que dispongan sus estatutos y se abstendrá de cumplir aquéllas que el Ministerio se reserve para sí, aunque estén atribuidas de manera general a las Corporaciones Autónomas Regionales.

La Nación tendrá en la Asamblea Corporativa una representación no inferior al 35% de los votos y estará representada en ella por el Ministro del Medio Ambiente, o su delegado.

El Consejo Directivo de la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Sierra Nevada de Santa Marta estará integrado por:

- a. El Ministro del Medio Ambiente o su delegado, quien lo presidirá;
- b. Los gobernadores de los departamentos de Guajira, Magdalena y Cesar, o sus delegados;

- c. Los directores generales de las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción en dichos departamentos;
- d. Sendos representantes de las etnias Kogis, Arzarios, Arhuacos, Wayú y Kancuamos escogidos por las organizaciones indígenas de la región;
- e. El Jefe de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE;
- f. Un representante del Presidente de la República;
- g. Un representante de las organizaciones campesinas; y
- h. Un representante de una organización no gubernamental o persona jurídica sin ánimo de lucro cuyo objeto principal sea la defensa y protección de la Sierra Nevada de Santa Marta.

Los miembros del Consejo Directivo de que tratan los literales g. y h. serán elegidos por la Asamblea Corporativa por el sistema de mayoría simple de listas que presenten las respectivas entidades u organizaciones según el caso.

**ARTICULO 37.** De la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina

-CORALINA-. Créase la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina -CORALINA-, con sede en San Andrés (isla), como una Corporación Autónoma Regional que además de sus funciones administrativas en relación con los recursos naturales y el medio ambiente del Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, ejercerá actividades de promoción de la investigación científica y transferencia de tecnología, sujeta al régimen especial previsto en esta ley y en sus estatutos, encargada principalmente de promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente del Archipiélago de San Andrés Providencia y Santa Catalina, dirigirá el proceso de planificación regional del uso del suelo y de los recursos del mar para mitigar o desactivar presiones de explotación inadecuada de los recursos naturales, fomentar la integración de las comunidades nativas que habitan las islas y de sus métodos ancestrales de aprovechamiento de la naturaleza al proceso de conservación, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente y de propiciar, con la cooperación de entidades nacionales e internacionales, la generación de tecnologías apropiadas para la utilización y conservación de los recursos y el entorno del archipiélago.

La jurisdicción de CORALINA comprenderá el territorio del departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, el mar territorial y la zona económica de explotación exclusiva generadas de las porciones terrestres del archipiélago, y ejercerá, además de las funciones especiales que determine la ley, las que le asigne el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y las que dispongan sus estatutos.

El Consejo Directivo estará integrado por:

- a. El Ministro del Medio Ambiente o su delegado;
- b. El Gobernador del Departamento Archipiélago de San Andrés y Providencia y Santa Catalina, quien la presidirá;

- c. Un representante del Presidente de la República;
- d. El Director de INVEMAR;
- e. Un representante de los gremios económicos organizados en el archipiélago;
- f. Un representante de los gremios de la producción artesanal agropecuaria y pesquera debidamente constituidos en el archipiélago;
- g. El Director de la Dirección General Marítima del Ministerio de Defensa;
- h. Los miembros de la Junta para la Protección de los Recursos Naturales y Ambientales del Departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, creada por la Ley 47 de 1993.

Este Consejo Directivo reemplaza a la Junta para la Protección de los Recursos Naturales y Ambientales del Departamento de San Andrés y Providencia creada por el artículo 23 de la Ley 47 de 1993, y asume además de las funciones definidas en esta ley, las asignadas en el capítulo V de la ley citada.

Los miembros de este consejo serán elegidos para períodos de tres años.

La Junta Departamental de Pesca y Acuicultura, creada por la Ley 47 de 1993, continuará ejerciendo sus funciones.

El Gobierno garantizará los recursos necesarios para el cumplimiento de las funciones especiales descritas en el presente artículo con cargo a los recursos del Fondo Nacional de Regalías destinados a la preservación ambiental.

Trasládense a CORALINA los bienes patrimoniales del INDERENA existentes en el área del territorio de su jurisdicción.

PARAGRAFO 1. A partir de la vigencia de esta ley se prohíbe el otorgamiento de licencias y permisos conducentes a la construcción de nuevas instalaciones comerciales, hoteleras e industriales en el municipio de Providencia y se suspenden las que están en trámite hasta tanto se apruebe por parte del municipio de Providencia del Consejo Directivo de CORALINA y del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE un plan de ordenamiento de uso del suelo y un plan de desarrollo para la isla.

PARAGRAFO 2. El Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina se constituye en reserva de la biósfera. El Consejo Directivo de CORALINA coordinará las acciones a nivel nacional e internacional para darle cumplimiento a esta disposición.

**ARTICULO 38.** De la Corporación para el Desarrollo Sostenible de La Macarena. Créase la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Area de Manejo Especial La Macarena - CORMACARENA- como una Corporación Autónoma Regional que además de sus funciones administrativas en relación con los recursos naturales y el medio ambiente del área de Manejo Especial La Macarena, reserva de la biósfera y santuario de fauna y flora, ejercerá actividades de promoción de la investigación científica y transferencia de tecnología, sujeta al régimen especial previsto en esta ley y en sus estatutos, encargada principalmente de promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente del área de

Manejo Especial La Macarena, dirigir el proceso de planificación regional de uso del suelo para mitigar y desactivar presiones de explotación inadecuada del territorio, y propiciar con la cooperación de entidades nacionales e internacionales la generación de tecnologías apropiadas para la utilización y la conservación de los recursos y del entorno del área de Manejo Especial La Macarena.

La jurisdicción de CORMACARENA comprenderá el territorio del Área de Manejo Especial La Macarena, delimitado en el Decreto 1989 de 1989, con excepción de las incluidas en la jurisdicción de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Oriente Amazónico -CDA- y CORPORINOQUIA.

Su sede será la ciudad de Villavicencio y tendrá una subsede en el municipio de Granada, departamento del Meta.

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena ejercerá las funciones especiales que le asigne el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y las que dispongan sus estatutos, y se abstendrá de cumplir aquéllas que el Ministerio se reserve para sí, aunque estén atribuidas de manera general a las Corporaciones Autónomas Regionales.

La Nación tendrá en la Asamblea Corporativa una representación no inferior al 35% de los votos y estará representada en ella por el Ministro del Medio Ambiente, o su delegado.

El Consejo Directivo de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial La Macarena, estará integrada por:

- a. El Ministro del Medio Ambiente o su delegado, quien lo presidirá;
- b. El Gobernador del Meta o su delegado;
- c. El Jefe de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE;
- d. Un representante del Presidente de la República;
- e. Dos representantes de los alcaldes de los municipios que hacen parte del área de manejo especial;
- f. Un representante de las organizaciones no gubernamentales o personas jurídicas sin ánimo de lucro cuyo objeto principal sea la defensa y protección del área de manejo especial La Macarena;
- g. Un representante de la asociación de colonos de La Macarena;
- h. Un representante de las comunidades indígenas asentadas en área de manejo especial, escogido por ellas mismas;
- i. El Director del Instituto Amazónico de Investigaciones Científica, "SINCHI", o su delegado;
- j. El Director del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", o su delegado;

k. Los rectores de las universidades de la Amazonia y Tecnológica de los Llanos Orientales.

Los miembros del Consejo Directivo de que tratan los literales e. y f. serán elegidos por la Asamblea Corporativa por el sistema de mayoría simple de listas que presenten las respectivas entidades u organizaciones según el caso.

ARTICULO 39. De la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO-. Transfórmase la Corporación Nacional para el Desarrollo del Chocó - CODECHOCO- en la Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó - CODECHOCO-, la cual estará organizada como una Corporación Autónoma Regional sujeta al régimen de que trata el presente artículo.

La jurisdicción de CODECHOCO comprenderá el territorio del departamento del Chocó.

La Corporación Autónoma Regional para el Desarrollo Sostenible del Chocó -CODECHOCO-, además de las funciones propias de las Corporaciones Autónomas Regionales, tendrá como encargo principal promover el conocimiento de los recursos naturales renovables y del medio ambiente de la región chocoana y su utilización, fomentar el uso de tecnología apropiada y dictar disposiciones para el manejo adecuado del singular ecosistema chocoano y el aprovechamiento sostenible racional de sus recursos naturales renovables y no renovables, así como asesorar a los municipios en el proceso de planificación ambiental y reglamentación de los usos del suelo y en la expedición de la normatividad necesaria para el control, preservación y defensa del patrimonio ecológico y cultural de las entidades territoriales.

Es función principal de la corporación proteger el medio ambiente chocoano como área especial de reserva ecológica de Colombia, de interés mundial y como recipiente singular de la megabiodiversidad del trópico húmedo. En desarrollo de su objeto deberá fomentar la integración de las comunidades indígenas y negras que tradicionalmente habitan la región al proceso de conservación, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos y propiciar la cooperación y ayuda de la comunidad internacional para que compense los esfuerzos de la comunidad local en la defensa de ese ecosistema único.

La corporación tendrá como sede principal la ciudad de Quibdó.

El Consejo Directivo estará integrado por:

- a. El Ministro del Medio Ambiente, quien lo presidirá, o el Viceministro;
- b. El Gobernador del Departamento del Chocó;
- c. El Director del Instituto de Hidrología, Meteorología e Investigaciones Ambientales -IDEAM-;
- d. Cuatro alcaldes municipales, a razón de uno por cada subregión a saber: Atrato, San Juan, Costa Pacífica-Baudó y Urabá chocoano;
- e. Un representante de las comunidades negras, escogido por ellas mismas;
- f. Un representante de las comunidades indígenas, escogido por ellas mismas;
- g. Un representante de la Asociación Departamental de Usuarios Campesinos;

- h. Un representante de las organizaciones ambientalistas no gubernamentales;
- i. El Director del Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt";
- j. El Director del Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John von Neumann";
- k. El Rector de la Universidad del Chocó "Diego Luis Córdoba".

La representación en el Consejo Directivo es indelegable y sus reuniones se celebraran en el territorio de su jurisdicción.

Los miembros del Consejo Directivo de que tratan los literales d. y h. serán elegidos por la Asamblea Corporativa por el sistema de mayoría simple de listas que presenten las respectivas entidades u organizaciones.

El Gobierno garantizará los recursos necesarios para el cumplimiento de las funciones especiales descritas en el presente artículo con cargo a los recursos del Fondo Nacional de Regalías destinados a la preservación ambiental.

Las licencias ambientales para explotaciones mineras y de construcción de infraestructura vial y los permisos y concesiones de aprovechamiento forestal serán otorgados por el Director Ejecutivo de la Corporación con el conocimiento previo del Consejo Directivo y la aprobación del Ministro del Medio Ambiente.

**ARTICULO 40.** De la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá -CORPOURABA-. Transfórmase la actual Corporación Autónoma Regional del Urabá -CORPOURABA- en la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá -CORPOURABA-, la cual se organizará como una Corporación Autónoma Regional que además de sus funciones administrativas en relación con los recursos naturales y el medio ambiente de la región del Urabá, ejercerá actividades de planeación global, promoción de la investigación científica y transferencia de tecnología, sujeta al régimen especial previsto en esta ley y en sus estatutos, encargada principalmente de promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos bióticos y abióticos de la región del Urabá, dirigir el proceso de planificación regional de uso del suelo para mitigar o desactivar presiones de explotación inadecuada del territorio, fomentar la integración de las comunidades tradicionales que habitan la región y de sus métodos ancestrales de aprovechamiento de la naturaleza al proceso de conservación, protección y aprovechamiento sostenible de los recursos y de propiciar, con la cooperación de entidades nacionales e internacionales, la generación de tecnologías apropiadas para la utilización y conservación de los recursos y el entorno de la cuenca del Bajo Atrato, en los límites de su jurisdicción.

La jurisdicción de CORPOURABA comprende el territorio de los municipios de San Pedro de Urabá, San Juan de Urabá, Arboletes, Necoclí, Turbo, Vigía del Fuerte, Murindó, Apartadó, Carepa, Chigorodó, Mutata, Uramita, Dabeiba, Frontino, Peque, Cañasgordas, Abriaquí, Giraldo y Urrao, en el departamento de Antioquia. Tendrá su sede principal en el municipio de Apartadó, pero podrá establecer las subsedes que considere necesarias.

La Corporación para el Desarrollo Sostenible del Urabá -COR-POURABA- ejercerá las funciones especiales que le asigne el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y las que dispongan sus estatutos y se abstendrá de cumplir aquéllas que el Ministerio se reserve para sí, aunque estén atribuidas de manera general a las Corporaciones Autónomas Regionales.

La Nación tendrá en la Asamblea Corporativa una representación no inferior al 35% de los votos y estará representada en ella por el Ministro del Medio Ambiente, o su delegado.

El Consejo Directivo estará integrado por:

- a. El Ministro del Medio Ambiente, quien lo presidirá, o su delegado;
- b. El Ministro de Agricultura o su delegado;
- c. El Gobernador del Departamento de Antioquia;
- d. Un representante de las comunidades indígenas tradicionales de la región, escogido por ellos mismos;
- e. Un representante de las comunidades negras tradicionales que habitan la región, escogido por ellos mismos;
- f. Dos representantes de los gremios agropecuarios de la región;
- g. Un representante del Presidente de la República;
- h. Dos representantes de los alcaldes de los municipios;
- i. Un representante de las organizaciones no gubernamentales comprendidas dentro del territorio de la jurisdicción.

Los miembros del Consejo Directivo de que tratan los literales f. h. e i. serán elegidos por la Asamblea Corporativa por el sistema de mayoría simple de listas que presenten las respectivas entidades u organizaciones.

**ARTICULO 41.** De la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge -CORPOMOJANA-. Créase la Corporación para el Desarrollo Sostenible de la Mojana y el San Jorge -CORPOMOJANA- como una Corporación Autónoma Regional que además de sus funciones administrativas en relación con los recursos naturales y el medio ambiente en la zona de la Mojana y del río San Jorge, ejercerá actividades de promoción de la investigación científica y transferencia de tecnología, sujeta al régimen especial previsto en esta ley y en sus estatutos, encargada principalmente de promover la conservación y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales renovables y del medio ambiente, del ecosistema de las cuencas hidrográficas del río Magdalena, río Cauca y río San Jorge en esta región, dirigir el proceso de planificación regional de uso del suelo para mitigar y desactivar presiones de explotación inadecuada del territorio y propiciar, con la cooperación de entidades nacionales e internacionales, la generación de tecnologías apropiadas para la utilización y conservación de los recursos de la Mojana y el San Jorge.

La jurisdicción de CORPOMOJANA comprenderá el territorio de los municipios de Majagual, Sucre, Guaranda, San Marcos, San Benito, La Unión y Caimito del departamento de Sucre. Tendrá su sede en el municipio de San Marcos.

El Consejo Directivo estará integrado por:

- a. El Ministro del Medio Ambiente o su delegado, quien lo presidirá;
- b. El Gobernador de Sucre o su delegado;
- c. Dos alcaldes municipales;
- d. El Director del Instituto de Hidrología Meteorología e Investigaciones Ambientales -IDEAM- o su delegado;
- e. Un representante de las organizaciones campesinas;
- h. Un representante de las organizaciones no gubernamentales cuyo objeto sea la conservación y el manejo de los recursos naturales;
- i. Un representante de los gremios de la producción agropecuaria y pesquera debidamente constituidos en la zona.

## **TITULO VII**

### **DE LAS RENTAS DE LAS CORPORACIONES**

#### **AUTONOMAS REGIONALES**

**ARTICULO 42.** Tasas Retributivas y Compensatorias. La utilización directa o indirecta de la atmósfera, del agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas.

También podrán fijarse tasas para compensar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales renovables. Queda así subrogado el artículo 18 del Decreto No. 2811 de 1974.

Para la definición de los costos y beneficios de que trata el inciso 2o. del artículo 338 de la Constitución Nacional, sobre cuya base hayan de calcularse las tasas retributivas y compensatorias a las que se refiere el presente artículo, creadas de conformidad con lo dispuesto por el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974, se aplicará el sistema establecido por el conjunto de las siguientes reglas:

- a. La tasa incluirá el valor de depreciación del recurso afectado;
- b. El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE teniendo en cuenta los costos sociales y ambientales del daño y los costos de recuperación del recurso afectado, definirá anualmente las bases sobre las cuales se hará el cálculo de la depreciación;
- c. El cálculo de la depreciación incluirá la evaluación económica de los daños sociales y ambientales causados por la respectiva actividad. Se entiende por daños sociales, entre otros, los

ocasionados a la salud humana, el paisaje, la tranquilidad pública, los bienes públicos y privados y demás bienes con valor económico directamente afectados por la actividad contaminante. Se entiende por daño ambiental el que afecte el normal funcionamiento de los ecosistemas o la renovabilidad de sus recursos y componentes;

d El cálculo de costos así obtenido será la base para la definición del monto tarifario de las tasas.

Con base en el conjunto de reglas establecidas en el sistema de que trata el inciso anterior, el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE aplicará el siguiente método en la definición de los costos sobre cuya base hará la fijación del monto tarifario de las tasas retributivas y compensatorias:

a. A cada uno de los factores que incidan en la determinación de una tasa, se le definirán las variables cuantitativas que permitan la medición del daño;

b. Cada factor y sus variables deberá tener un coeficiente que permita ponderar su peso en el conjunto de los factores y variables considerados;

c. Los coeficientes se calcularán teniendo en cuenta la diversidad de las regiones, la disponibilidad de los recursos, su capacidad de asimilación, los agentes contaminantes involucrados, las condiciones socioeconómicas de la población afectada y el costo de oportunidad del recurso de que se trate;

d. Los factores, variables y coeficientes así determinados serán integrados en fórmulas matemáticas que permitan el cálculo y determinación de las tasas correspondientes.

PARAGRAFO. Las tasas retributivas y compensatorias solamente se aplicarán a la contaminación causada dentro de los límites que permite la ley, sin perjuicio de las sanciones aplicables a actividades que excedan dichos límites.

**ARTICULO 43.** Tasas por Utilización de Aguas. La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el Gobierno Nacional que se destinarán al pago de los gastos de protección y renovación de los recursos hídricos, para los fines establecidos por el artículo 159 del Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974. El Gobierno Nacional calculará y establecerá las tasas a que haya lugar por el uso de las aguas.

El sistema y método establecidos por el artículo precedente para la definición de los costos sobre cuya base se calcularán y fijarán las tasas retributivas y compensatorias, se aplicarán al procedimiento de fijación de la tasa de que trata el presente artículo.

PARAGRAFO. Todo proyecto que involucre en su ejecución el uso del agua, tomada directamente de fuentes naturales, bien sea para consumo humano, recreación, riego o cualquier otra actividad industrial o agropecuaria, deberá destinar no menos de un 1% del total de la inversión para la recuperación, preservación y vigilancia de la cuenca hidrográficas que alimenta la respectiva fuente hídrica. El propietario del proyecto deberá invertir este 1% en las obras y acciones de recuperación, preservación y conservación de la cuenca que se determinen en la licencia ambiental del proyecto.

**ARTICULO 44.** Porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble. Establécese en desarrollo de lo dispuesto por el inciso 2o. del artículo 317 de la Constitución Nacional, y con destino a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni

superior al 25.9%. El porcentaje de los aportes de cada municipio o distrito con cargo al recaudo del impuesto predial será fijado anualmente por el respectivo concejo, a iniciativa del alcalde municipal.

Los municipios y distritos podrán optar en lugar de lo establecido en el inciso anterior por establecer, con destino al medio ambiente, una sobretasa que no podrá ser inferior al 1.5 por mil, ni superior al 2.5 por mil sobre el avalúo de los bienes que sirven de base para liquidar el impuesto predial.

Los municipios y distritos podrán conservar las sobretasas actualmente vigentes, siempre y cuando éstas no excedan el 25.9% de los recaudos por concepto de impuesto predial.

Dichos recursos se ejecutarán conforme a los planes ambientales regionales y municipales, de conformidad con las reglas establecidas por la presente ley.

Los recursos que transferirán los municipios y distritos a las Corporaciones Autónomas Regionales por concepto de dichos porcentajes ambientales y en los términos de que trata el numeral 1o. del artículo 46, deberán ser pagados a éstas por trimestres, a medida que la entidad territorial efectúe el recaudo y, excepcionalmente, por anualidades antes del 30 de marzo de cada año subsiguiente al período de recaudación.

Las Corporaciones Autónomas Regionales destinarán los recursos de que trata el presente artículo a la ejecución de programas y proyectos de protección o restauración del medio ambiente y los recursos naturales renovables, de acuerdo con los planes de desarrollo de los municipios del área de su jurisdicción. Para la ejecución de las inversiones que afecten estos recursos se seguirán las reglas especiales sobre planificación ambiental que la presente ley establece.

**PARAGRAFO 1.** Los municipios y distritos que adeudasen a las Corporaciones Autónomas Regionales de su jurisdicción participaciones destinadas a protección ambiental con cargo al impuesto predial, que se hayan causado entre el 4 de julio de 1991 y la vigencia de la presente ley, deberán liquidarlas y pagarlas en un término de seis (6) meses, contados a partir de la vigencia de la presente ley, según el monto de la sobretasa existente en el respectivo municipio o distrito al 4 de julio de 1991.

**PARAGRAFO 2.** El 50% del producto correspondiente al recaudo del porcentaje o de la sobretasa del impuesto predial y de otros gravámenes sobre la propiedad inmueble, se destinará a la gestión ambiental dentro del perímetro urbano del municipio, distrito, o área metropolitana donde haya sido recaudado el impuesto, cuando la población municipal, distrital o metropolitana, dentro del área urbana, fuere superior de 1'000.000 habitantes. Estos recursos se destinarán exclusivamente a inversión.

**ARTICULO 45.** Transferencia del Sector Eléctrico. Las empresas generadoras de energía hidroeléctrica cuya potencia nominal instalada total supere los 10.000 kilovatios, transferirán el 6% de las ventas brutas de energía por generación propia, de acuerdo con la tarifa que para ventas en bloque señale la Comisión de Regulación Energética, de la manera siguiente:

1. El 3% para las Corporaciones Autónomas Regionales que tengan jurisdicción en el área donde se encuentra localizada la cuenca hidrográficas y el embalse, que será destinado a la protección del medio ambiente y a la defensa de la cuenca hidrográfica y del área de influencia del proyecto.

2. El 3% para los municipios y distritos localizados en la cuenca hidrográfica, distribuidos de la siguiente manera:

a. El 1.5% para los municipios y distritos de la cuenca hidrográfica que surte el embalse, distintos a los que trata el literal siguiente.

b. El 1.5% para los municipios y distritos donde se encuentra el embalse.

Cuando los municipios sean a la vez cuenca y embalse, participarán proporcionalmente en las transferencias de que hablan los literales a. y b. del numeral 2o. del presente artículo.

Estos recursos sólo podrán ser utilizados por los municipios en obras previstas en el plan de desarrollo municipal, con prioridad para proyectos de saneamiento básico y mejoramiento ambiental.

3. En el caso de centrales térmicas la transferencia de que trata el presente artículo será del 4%, que se distribuirá así:

a. 2.5% para la Corporación Autónoma Regional para la protección del medio ambiente del área donde está ubicada la planta.

b. 1.5% para el municipio donde está situada la planta generadora.

Estos recursos sólo podrán ser utilizados por el municipio en obras previstas en el plan de desarrollo municipal, con prioridad para proyectos de saneamiento básico y mejoramiento ambiental.

PARAGRAFO 1. De los recursos de que habla este artículo sólo se podrá destinar hasta el 10% para gastos de funcionamiento.

PARAGRAFO 2. Se entiende por saneamiento básico y mejoramiento ambiental la ejecución de obras de acueductos urbanos y rurales, alcantarillados, tratamientos de aguas y manejo y disposición de desechos líquidos y sólidos.

PARAGRAFO 3. En la transferencia a que hace relación este artículo está comprendido el pago, por parte del sector hidroenergético, de la tasa por utilización de aguas de que habla el artículo 43.

**ARTICULO 46.** Patrimonio y Rentas de las Corporaciones Autónomas Regionales. Constituyen el patrimonio y rentas de las Corporaciones Autónomas Regionales:

1. El producto de las sumas que, por concepto de porcentaje ambiental del impuesto predial, les transferirán los municipios y distritos, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 44 de la presente ley.

2. Los recursos que le transfieran las entidades territoriales con cargo a sus participaciones en las regalías nacionales.

3. El porcentaje de los recursos que asigne la ley, con destino al medio ambiente y a la protección de los recursos naturales renovables, provenientes del Fondo Nacional de Regalías.

4 . Los recursos provenientes de derechos, contribuciones, tasas, tarifas, multas y participaciones que perciban, conforme a la ley y las reglamentaciones correspondientes; y en especial el producto de las tasas retributivas y compensatorias de que trata el Decreto-Ley 2811 de 1974, en concordancia con lo dispuesto en la presente ley.

5. Los ingresos causados por las contribuciones de valorización que se establezcan, conforme a la ley, para la financiación de obras de beneficio común ejecutadas en ejercicio de sus funciones legales.

6. Un porcentaje hasta del 10% del producto del impuesto de timbre a los vehículos que autónomamente decidan fijar los departamentos, como retribución del servicio de reducción del impacto o de control de las emisiones de sustancias tóxicas o contaminantes del parque automotor.

7. El 50% de las indemnizaciones, distintas a la recompensa que beneficiará en su totalidad al actor, impuestas en desarrollo de los procesos instaurados en ejercicio de las acciones populares de que trata el artículo 88 de la Constitución Política. Estos valores corresponderán a la corporación que tenga jurisdicción en el lugar donde se haya producido el daño ambiental respectivo. En caso de que corresponda a varias corporaciones, el juez competente determinará la distribución de las indemnizaciones.

8. El 50% del valor de las multas o penas pecuniarias impuestas, por las autoridades de las entidades territoriales que forman parte de la jurisdicción de la respectiva corporación como sanciones por violación a las leyes, reglamentos o actos administrativos de carácter general en materia ambiental.

9. Los recursos que se apropien para serles transferidos en el presupuesto nacional.

10. Las sumas de dinero y los bienes y especies que a cualquier título le transfieran las entidades o personas públicas o privadas, los bienes muebles e inmuebles que actualmente posean y los que adquieran y les sean transferidos en el futuro a cualquier título.

11. Los derechos causados por el otorgamiento de licencias, permisos, autorizaciones, concesiones y salvoconductos, de acuerdo a la escala tarifaria que para el efecto expida el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

**PARAGRAFO.** Los recursos y rentas previstos en este artículo ingresarán al Fondo Nacional Ambiental en aquellas regiones del país donde no se hayan organizado Corporaciones Autónomas Regionales, hasta el momento en que éstas se creen. Estas rentas deberán asignarse a programas y proyectos que se ejecuten en las regiones respectivas.

**ARTICULO 47.** Carácter Social del Gasto Público Ambiental. Los recursos que por medio de esta ley se destinan a la preservación y saneamiento ambiental se consideran gasto público social.

**ARTICULO 48.** Del Control Fiscal de las Corporaciones Autónomas Regionales. La auditoría de las Corporaciones Autónomas Regionales creadas mediante la presente ley, estará a cargo de la Contraloría General de la República, por lo cual se autoriza al Contralor General de la República para que, conforme a la Ley 42 de 1992, realice los ajustes estructurales necesarios en la estructura administrativa de dicha institución.

**TITULO VIII**  
**DE LAS LICENCIAS AMBIENTALES**

**ARTICULO 49.** De la Obligatoriedad de la Licencia Ambiental. La ejecución de obras, el establecimiento de industrias o el desarrollo de cualquier actividad, que de acuerdo con la ley y los reglamentos, pueda producir deterioro grave a los recursos naturales renovables o al medio ambiente o introducir modificaciones considerables o notorias al paisaje requerirán de una licencia ambiental.

**ARTICULO 50.** De La Licencia Ambiental. Se entiende por licencia ambiental la autorización que otorga la autoridad ambiental competente para la ejecución de una obra o actividad, sujeta al cumplimiento por el beneficiario de la licencia de los requisitos que la misma establezca en relación con la prevención, mitigación, corrección, compensación y manejo de los efectos ambientales de la obra o actividad autorizada.

**ARTICULO 51.** Competencia. Las licencias ambientales serán otorgadas por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, las Corporaciones Autónomas Regionales y algunos municipios y distritos, de conformidad con lo previsto en esta ley.

En la expedición de las licencias ambientales y para el otorgamiento de los permisos, concesiones y autorizaciones se acatarán las disposiciones relativas al medio ambiente y al control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico expedidas por las entidades territoriales de la jurisdicción respectiva.

**ARTICULO 52.** Competencia del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE. El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE otorgará de manera privativa la licencia ambiental en los siguientes casos:

1. Ejecución de obras y actividades de exploración, explotación, transporte, conducción y depósito de hidrocarburos y construcción de refinerías.
2. Ejecución de proyectos de gran minería.
3. Construcción de presas, represas o embalses con capacidad superior a doscientos millones de metros cúbicos, y construcción de centrales generadoras de energía eléctrica que excedan de 100.000 Kw de capacidad instalada, así como el tendido de las líneas de transmisión del sistema nacional de interconexión eléctrica y proyectos de exploración y uso de fuentes de energía alternativa virtualmente contaminantes.
4. Construcción o ampliación de puertos marítimos de gran calado.
5. Construcción de aeropuertos internacionales.
6. Ejecución de obras públicas de las redes vial, fluvial y ferroviaria nacionales.
7. Construcción de distritos de riego para más de 20.000 hectáreas.

8. Producción e importación de pesticidas, y de aquellas sustancias, materiales o productos sujetos a controles por virtud de tratados, convenios y protocolos internacionales.

9. Proyectos que afecten el Sistema de Parques Nacionales Naturales.

10. Proyectos que adelanten las Corporaciones Autónomas Regionales a que hace referencia el numeral 19o. del artículo 31 de la presente ley.

11. Transvase de una cuenca a otra de corrientes de agua que excedan de dos (2) mt<sup>3</sup>/segundo durante los períodos de mínimo caudal.

12. Introducción al país de parentales para la reproducción de especies foráneas de fauna y flora silvestre que puedan afectar la estabilidad de los ecosistemas o de la vida salvaje.

13. Generación de energía nuclear.

PARAGRAFO 1. La facultad de otorgar licencias ambientales para la construcción de puertos se hará sin perjuicio de la competencia legal de la Superintendencia General de Puertos de otorgar concesiones portuarias. No obstante la licencia ambiental es prerequisite para el otorgamiento de concesiones portuarias.

PARAGRAFO 2. El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE otorgará una licencia ambiental global para la explotación de campos petroleros y de gas, sin perjuicio de la potestad de la autoridad ambiental para adicionar o establecer condiciones ambientales específicas requeridas en cada caso, dentro del campo de producción autorizado.

**ARTICULO 53.** De la Facultad de las Corporaciones Autónomas Regionales para Otorgar Licencias Ambientales. El Gobierno Nacional por medio de reglamento establecerá los casos en que las Corporaciones Autónomas Regionales otorgarán licencias ambientales y aquéllos en que se requiera estudio de impacto ambiental y diagnóstico ambiental de alternativas.

**ARTICULO 54.** Delegación. Las Corporaciones Autónomas Regionales podrán delegar en las entidades territoriales el otorgamiento de licencias, concesiones, permisos y autorizaciones que les corresponda expedir, salvo para la realización de obras o el desarrollo de actividades por parte de la misma entidad territorial.

**ARTICULO 55.** De las Competencias de las Grandes Ciudades. Los municipios, distritos y áreas metropolitanas cuya población urbana sea superior a 1'000.000 de habitantes serán competentes, dentro de su perímetro urbano, para el otorgamiento de licencias ambientales, permisos, concesiones y autorizaciones cuya expedición no esté atribuida al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

**ARTICULO 56.** Del Diagnóstico Ambiental de Alternativas. En los proyectos que requieran licencia ambiental, el interesado deberá solicitar en la etapa de factibilidad a la autoridad ambiental competente, que ésta se pronuncie sobre la necesidad de presentar o no un diagnóstico ambiental de alternativas. Con base en la información suministrada, la autoridad ambiental decidirá sobre la necesidad o no del mismo y definirá sus términos de referencia en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles.

El diagnóstico ambiental de alternativas incluirá información sobre la localización y características del entorno geográfico, ambiental y social de las alternativas del proyecto, además de un análisis

comparativo de los efectos y riesgos inherentes a la obra o actividad, y de las posibles soluciones y medidas de control y mitigación para cada una de las alternativas.

Con base en el diagnóstico ambiental de alternativas presentado, la autoridad elegirá, en un plazo no mayor de sesenta (60) días, la alternativa o las alternativas sobre las cuales deberá elaborarse el correspondiente estudio de impacto ambiental antes de otorgarse la respectiva licencia.

**ARTICULO 57.** Del Estudio de Impacto Ambiental. Se entiende por estudio de impacto ambiental el conjunto de la información que deberá presentar ante la autoridad ambiental competente el peticionario de una licencia ambiental.

El estudio de impacto ambiental contendrá información sobre la localización del proyecto y los elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos del medio que puedan sufrir deterioro por la respectiva obra o actividad, para cuya ejecución se pide la licencia, y la evaluación de los impactos que puedan producirse. Además, incluirá el diseño de los planes de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos y el plan de manejo ambiental de la obra o actividad.

La autoridad ambiental competente para otorgar la licencia ambiental fijará los términos de referencia de los estudios de impacto ambiental en un término que no podrá exceder de sesenta (60) días

hábiles, contados a partir de la solicitud por parte del interesado.

**ARTICULO 58.** Del Procedimiento para Otorgamiento de Licencias Ambientales. El interesado en el otorgamiento de una licencia ambiental presentará ante la autoridad ambiental competente la solicitud acompañada del estudio de impacto ambiental correspondiente para su evaluación. La autoridad competente dispondrá de treinta (30) días hábiles para solicitar al interesado información adicional en caso de requerirse. Allegada la información requerida, la autoridad ambiental dispondrá de quince (15) días hábiles adicionales para solicitar a otras entidades o autoridades los conceptos técnicos o informaciones pertinentes, que deberán serle remitidos en un plazo no mayor de sesenta (60) días hábiles. Recibida la información o vencido el término del requerimiento de informaciones adicionales, la autoridad ambiental decidirá mediante resolución motivada sobre la viabilidad ambiental del proyecto o actividad y otorgará o negará la respectiva licencia ambiental en un término que no podrá exceder de sesenta (60) días hábiles.

**PARAGRAFO.** El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE dispondrá hasta de ciento veinte (120) días hábiles para otorgar la licencia ambiental global y las demás de su competencia, contados a partir del acto administrativo de trámite que reconozca que ha sido reunida toda la información requerida, según el procedimiento previsto en este artículo.

**ARTICULO 59.** De la Licencia Ambiental Unica. A solicitud del peticionario, la autoridad ambiental competente incluirá en la licencia ambiental, los permisos, concesiones y autorizaciones necesarias para adelantar la obra o actividad.

En los casos en que el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE sea competente para otorgar la licencia ambiental, los permisos, concesiones y autorizaciones relacionados con la obra o actividad para cuya ejecución se pide la licencia, serán otorgados por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, teniendo en cuenta la información técnica suministrada por las Corporaciones Autónomas Regionales, las entidades territoriales correspondientes y demás entidades del Sistema Nacional del Ambiente.

**ARTICULO 60.** En la explotación minera a cielo abierto se exigirá, la restauración o la sustitución morfológica y ambiental de todo el suelo intervenido con la explotación por cuenta del concesionario o beneficiario del título minero, quien la garantizará con una póliza de cumplimiento o con garantía bancaria. El Gobierno reglamentará el procedimiento para extender la póliza de cumplimiento o la garantía bancaria.

**ARTICULO 61.** Declárase la Sabana de Bogotá, sus páramos, aguas, valles aledaños, cerros circundantes y sistemas montañosos como de interés ecológico nacional, cuya destinación prioritaria será la agropecuaria y forestal.

El Ministerio del Medio Ambiente determinará las zonas en las cuales exista compatibilidad con las explotaciones mineras, con base en esta determinación la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca -CAR- otorgará o negará las correspondientes licencias ambientales.

Los municipios y el Distrito Capital expedirán la reglamentación de los usos del suelo, teniendo en cuenta las disposiciones de que trata este artículo y las que a nivel nacional expida el Ministerio del Medio Ambiente.

**ARTICULO 62.** De la Revocatoria y Suspensión de las Licencias Ambientales. La autoridad ambiental, salvo los casos de emergencia, podrá mediante resolución motivada, sustentada en concepto técnico, revocar o suspender la licencia ambiental, los permisos, autorizaciones o concesiones para el uso o aprovechamiento de los recursos naturales y del medio ambiente, cuando quiera que las condiciones y exigencias por ella establecidas no se estén cumpliendo conforme a los términos definidos en el acto de su expedición.

La revocatoria o suspensión de una licencia ambiental no requerirá consentimiento expreso o escrito del beneficiario de la misma.

La suspensión de obras por razones ambientales, en los casos en que lo autoriza la ley, deberá ser motivada y se ordenará cuando no exista licencia o cuando, previa verificación del incumplimiento, no se cumplan los requisitos exigidos en la licencia ambiental correspondiente.

Quedan subrogados los artículos 18, 27, 28 y 29 del Decreto Legislativo 2811 de 1974.

## **TITULO IX**

### **DE LAS FUNCIONES DE LAS ENTIDADES TERRITORIALES Y DE LA PLANIFICACION AMBIENTAL**

**ARTICULO 63.** Principios Normativos Generales. A fin de asegurar el interés colectivo de un medio ambiente sano y adecuadamente protegido, y de garantizar el manejo armónico y la integridad del patrimonio natural de la Nación, el ejercicio de las funciones en materia ambiental por parte de las entidades territoriales, se sujetará a los principios de armonía regional, gradación normativa y rigor subsidiario definidos en el presente artículo.

Principio de Armonía Regional. Los departamentos, los distritos, los municipios, los territorios indígenas, así como las regiones y provincias a las que la ley diere el carácter de entidades

territoriales, ejercerán sus funciones constitucionales y legales relacionadas con el medio ambiente y los recursos naturales renovables, de manera coordinada y armónica, con sujeción a las normas de carácter superior y a las directrices de la Política Nacional Ambiental, a fin de garantizar un manejo unificado, racional y coherente de los recursos naturales que hacen parte del medio ambiente físico y biótica del patrimonio natural de la Nación.

Principio de Gradación Normativa. En materia normativa las reglas que dicten las entidades territoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables respetarán el carácter superior y la preeminencia jerárquica de las normas dictadas por autoridades y entes de superior jerarquía o de mayor ámbito en la comprensión territorial de sus competencias. Las funciones en materia ambiental y de recursos naturales renovables, atribuidas por la Constitución Política a los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional especial, se ejercerán con sujeción a la ley, los reglamentos y las políticas del Gobierno Nacional, el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y las Corporaciones Autónomas Regionales.

Principio de Rigor Subsidiario. Las normas y medidas de policía ambiental, es decir, aquellas que las autoridades medioambientales expidan para la regulación del uso, manejo, aprovechamiento y movilización de los recursos naturales renovables, o para la preservación del medio ambiente natural, bien sea que limiten el ejercicio de derechos individuales y libertades públicas para la preservación o restauración del medio ambiente, o que exijan licencia o permiso para el ejercicio de determinada actividad por la misma causa, podrán hacerse sucesiva y respectivamente más rigurosas, pero no más flexibles, por las autoridades competentes del nivel regional, departamental, distrital o municipal, en la medida en que se desciende en la jerarquía normativa y se reduce el ámbito territorial de las competencias, cuando las circunstancias locales especiales así lo ameriten, en concordancia con el artículo 51 de la presente ley.

Los actos administrativos así expedidos deberán ser motivados, serán por su naturaleza apelables ante la autoridad superior, dentro del Sistema Nacional Ambiental -SINA-, y tendrán una vigencia transitoria no superior a sesenta (60) días mientras el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE decide sobre la conveniencia de prorrogar su vigencia o de darle a la medida carácter permanente.

Los actos administrativos expedidos por las Corporaciones Autónomas Regionales que otorguen o nieguen licencias ambientales, serán apelables ante el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, en los términos y condiciones establecidos por el Código Contencioso Administrativo.

ARTICULO 64. Funciones de los Departamentos. Corresponde a los departamentos en materia ambiental, además de las funciones que le sean delegadas por la ley o de las que se le deleguen a los gobernadores por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE o por las Corporaciones Autónomas Regionales, las siguientes atribuciones especiales:

1. Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables;
2. Expedir, con sujeción a las normas superiores, las disposiciones departamentales especiales relacionadas con el medio ambiente;
3. Dar apoyo presupuestal, técnico, financiero y administrativo a las Corporaciones Autónomas Regionales, a los municipios y a las demás entidades territoriales que se creen en el ámbito departamental, en la ejecución de programas y proyectos y en las tareas necesarias para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables;

4. Ejercer, en coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental -SINA- y con sujeción a la distribución legal de competencias, funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de velar por el cumplimiento de los deberes del Estado y de los particulares en materia ambiental y de proteger el derecho a un ambiente sano;

5. Desarrollar, con la asesoría o la participación de las Corporaciones Autónomas Regionales, programas de cooperación e integración con los entes territoriales equivalentes y limítrofes del país vecino, dirigidos a fomentar la preservación del medio ambiente común y los recursos naturales renovables binacionales;

6. Promover, cofinanciar o ejecutar, en coordinación con los entes directores y organismos ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras y con las Corporaciones Autónomas Regionales, obras y proyectos de irrigación, drenaje, recuperación de tierras, defensa contra las inundaciones y regulación de cauces o corrientes de agua, para el adecuado manejo y aprovechamiento de cuencas hidrográficas;

7. Coordinar y dirigir, con la asesoría de las Corporaciones Autónomas Regionales, las actividades de control y vigilancia ambientales intermunicipales, que se realicen en el territorio del departamento con el apoyo de la fuerza pública, en relación con la movilización, procesamiento, uso, aprovechamiento y comercialización de los recursos naturales renovables.

ARTICULO 65. Funciones de los Municipios, de los Distritos y del Distrito Capital de Santafé de Bogotá. Corresponde en materia ambiental a los municipios y a los distritos con régimen constitucional especial, además de las funciones que les sean delegadas por la ley o de las que se deleguen o transfieran a los alcaldes por el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE o por las Corporaciones Autónomas Regionales, las siguientes atribuciones especiales:

1. Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales renovables; elaborar los planes, programas y proyectos ambientales municipales articulados a los planes, programas y proyectos regionales, departamentales y nacionales;

2. Dictar con sujeción a las disposiciones legales reglamentarias superiores las normas necesarias para el control, la preservación y la defensa del patrimonio ecológico del municipio;

3. Adoptar los planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables, que hayan sido discutidos y aprobados a nivel regional, conforme a las normas de planificación ambiental de que trata la presente ley;

4. Participar en la elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables a nivel departamental;

5. Colaborar con las Corporaciones Autónomas Regionales en la elaboración de los planes regionales y en la ejecución de programas, proyectos y tareas necesarios para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables;

6. Ejercer, a través del alcalde como primera autoridad de policía con el apoyo de la Policía Nacional y en coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental -SINA-, con sujeción a la distribución legal de competencias, funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de velar por el cumplimiento de los

deberes del Estado y de los particulares en materia ambiental y de proteger el derecho constitucional a un ambiente sano;

7. Coordinar y dirigir, con la asesoría de las Corporaciones Autónomas Regionales las actividades permanentes de control y vigilancia ambientales que se realicen en el territorio del municipio o distrito con el apoyo de la fuerza pública, en relación con la movilización procesamiento, uso, aprovechamiento y comercialización de los recursos naturales renovables o con actividades contaminantes y degradantes de las aguas, el aire o el suelo;

8. Dictar, dentro de los límites establecidos por la ley, los reglamentos y las disposiciones superiores, las normas de ordenamiento territorial del municipio y las regulaciones sobre usos del suelo;

9. Ejecutar obras o proyectos de descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por vertimientos del municipio, así como programas de disposición, eliminación y reciclaje de residuos líquidos y sólidos y de control a las emisiones contaminantes del aire;

10. Promover, cofinanciar o ejecutar, en coordinación con los entes directores y organismos ejecutores del Sistema Nacional de Adecuación de Tierras y con las Corporaciones Autónomas Regionales, obras y proyectos de irrigación, drenaje, recuperación de tierras, defensa contra las inundaciones y regulación de cauces o corrientes de agua, para el adecuado manejo y aprovechamiento de cuencas y microcuencas hidrográficas.

PARAGRAFO. Las Unidades Municipales de Asistencia Técnica Agropecuaria a Pequeños Productores -UMATAS- prestarán el servicio de asistencia técnica y harán transferencia de tecnología en lo relacionado con la defensa del medio ambiente y la protección de los recursos naturales renovables.

ARTICULO 66. Competencias de Grandes Centros Urbanos. Los municipios, distritos o áreas metropolitanas cuya población urbana fuere igual o superior a un millón (1'000.000) de habitantes ejercerán dentro del perímetro urbano las mismas funciones atribuidas a las Corporaciones Autónomas Regionales, en lo que fuere aplicable al medio ambiente urbano. Además de las licencias ambientales, concesiones, permisos y autorizaciones que les corresponda otorgar para el ejercicio de actividades o la ejecución de obras dentro del territorio de su jurisdicción las autoridades municipales, distritales o metropolitanas tendrán la responsabilidad de efectuar el control de vertimientos y emisiones contaminantes, disposición de desechos sólidos y de residuos tóxicos y peligrosos, dictar las medidas de corrección o mitigación de daños ambientales y adelantar proyectos de saneamiento y descontaminación.

Los municipios, distritos o áreas metropolitanas de que trata el presente artículo asumirán ante las Corporaciones Autónomas Regionales la obligación de transferir el 50% del recaudo de las tasas retributivas o compensatorias causadas dentro del perímetro urbano y de servicios, por el vertimiento de efluentes contaminantes conducidos por la red de servicios públicos y arrojados fuera de dicho perímetro, según el grado de materias contaminantes no eliminadas con que se haga el vertimiento.

ARTICULO 67. De las Funciones de los Territorios Indígenas. Los territorios indígenas tendrán las mismas funciones y deberes definidos para los municipios en materia ambiental.

ARTICULO 68. De la Planificación Ambiental de las Entidades Territoriales. Para garantizar la planificación integral por parte del Estado, del manejo y el aprovechamiento de los recursos naturales a fin de garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución

conforme a lo dispuesto en el artículo 80 de la Constitución Nacional, los planes ambientales de las entidades territoriales estarán sujetos a las reglas de armonización de que trata el presente artículo.

Los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional especial, elaborarán sus planes, programas y proyectos de desarrollo, en lo relacionado con el medio ambiente, los recursos naturales renovables, con la asesoría y bajo la coordinación de las Corporaciones Autónomas Regionales a cuya jurisdicción pertenezcan, las cuales se encargarán de armonizarlos.

## **TITULO X**

### **DE LOS MODOS Y PROCEDIMIENTOS DE PARTICIPACION CIUDADANA**

ARTICULO 69. Del Derecho a Intervenir en los Procedimientos Administrativos Ambientales. Cualquier persona natural o jurídica, pública o privada, sin necesidad de demostrar interés jurídico alguno, podrá intervenir en las actuaciones administrativas iniciadas para la expedición, modificación o cancelación de permisos o licencias de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente o para la imposición o revocación de sanciones por el incumplimiento de las normas y regulaciones ambientales.

ARTICULO 70. Del Trámite de las Peticiones de Intervención. La entidad administrativa competente al recibir una petición para iniciar una actuación administrativa ambiental o al comenzarla de oficio dictará un acto de iniciación de trámite que notificará y publicará en los términos de los artículos 14 y 15 del Código Contencioso Administrativo y tendrá como interesado a cualquier persona que así lo manifieste con su correspondiente identificación y dirección domiciliaria.

Para efectos de la publicación a que se refiere el presente artículo toda entidad perteneciente al Sistema Nacional Ambiental publicará un boletín con la periodicidad requerida que se enviará por correo a quien lo solicite.

ARTICULO 71. De la Publicidad de las Decisiones sobre el Medio Ambiente. Las decisiones que pongan término a una actuación administrativa ambiental para la expedición, modificación o cancelación de una licencia o permiso que afecte o pueda afectar el medio ambiente y que sea requerida legalmente, se notificará a cualquier persona que lo solicite por escrito, incluido el directamente interesado en los términos del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo y se le dará también la publicidad en los términos del artículo 45 del Código Contencioso Administrativo, para lo cual se utilizará el boletín a que se refiere el artículo anterior.

ARTICULO 72. De las Audiencias Públicas Administrativas sobre Decisiones Ambientales en Trámite. El Procurador General de la Nación o el Delegado para Asuntos Ambientales, el Defensor del Pueblo, el Ministro del Medio Ambiente, las demás autoridades ambientales, los gobernadores, los alcaldes o por lo menos cien (100) personas o tres (3) entidades sin ánimo de lucro, cuando se desarrolle o pretenda desarrollarse una obra o actividad que pueda causar impacto al medio ambiente o a los recursos naturales renovables, y para la cual se exija permiso o licencia ambiental conforme a la ley o a los reglamentos, podrán solicitar la realización de una audiencia pública que

se celebrará ante la autoridad competente para el otorgamiento del permiso o la licencia ambiental respectiva.

La audiencia de que trata el presente artículo se celebrará con anticipación al acto que le ponga término a la actuación administrativa, bien sea para la expedición, la modificación o la cancelación de un permiso o licencia ambiental.

La audiencia pública será convocada por la autoridad administrativa ante la cual se solicita, mediante edicto, con una anticipación de por lo menos treinta (30) días a la toma de la decisión a debatir. El edicto comunicará la fecha, lugar y hora de celebración y el objeto de la audiencia. Será presidida por el jefe de la entidad competente o su delegado. El edicto permanecerá fijado en secretaría por diez (10) días, dentro de los cuales deberá ser publicado en un diario de circulación nacional y en el boletín de la respectiva entidad.

En la audiencia pública podrán intervenir un representante de los peticionarios, los interesados, las autoridades competentes, expertos y organizaciones sin ánimo de lucro que hayan registrado con anterioridad escritos pertinentes al debate, y de la misma se levantará un acta. En la audiencia podrán recibirse las informaciones y pruebas que se consideren conducentes. La decisión administrativa deberá ser motivada, teniendo en cuenta las intervenciones y pruebas recogidas durante la audiencia.

La celebración de la audiencia suspende los términos del procedimiento administrativo para el otorgamiento de licencias o permisos y se hace sin perjuicio de las facultades atribuidas a la autoridad competente para expedir el acto administrativo correspondiente.

También podrá celebrarse una audiencia pública durante la ejecución de una obra que haya requerido permiso o licencia ambiental, cuando fuere manifiesta la violación de los requisitos exigidos para su otorgamiento o de las normas ambientales.

**ARTICULO 73. De la Conducencia de la Acción de Nulidad.** La acción de nulidad procede contra los actos administrativos mediante los cuales se expide, modifica o cancela un permiso, autorización, concesión o licencia ambiental de una actividad que afecte o pueda afectar el medio ambiente.

**ARTICULO 74. Del Derecho de Petición de Informaciones.** Toda persona natural o jurídica tiene derecho a formular directamente petición de información en relación con los elementos susceptibles de producir contaminación y los peligros que el uso de dichos elementos pueda ocasionar a la salud humana, de conformidad con el artículo 16 de la Ley 23 de 1973. Dicha petición debe ser respondida en diez (10) días hábiles. Además, toda persona podrá invocar su derecho a ser informada sobre el monto y utilización de los recursos financieros que están destinados a la preservación del medio ambiente.

**ARTICULO 75. De la Intervención del Ministro del Medio Ambiente en los Procedimientos Judiciales por Acciones Populares.** Las acciones populares de que trata el artículo 8 de la Ley 9 de 1989 y el artículo 118 del Decreto 2003 de 1989 deberán ser notificadas al Ministro del Medio Ambiente. Este o su apoderado emitirá concepto sobre cualquier proyecto de transacción sometido por las partes procesales para su aprobación al juez competente, en audiencia pública que se celebrará previamente a esta decisión.

Recibido el proyecto en el despacho, el juez ordenará la celebración de audiencia pública dentro de los treinta (30) días siguientes mediante edicto que se fijará en la secretaría por diez (10) días, durante los cuales se publicará en un periódico de circulación nacional. El edicto contendrá un

extracto de las cláusulas referentes a las pretensiones de la demanda relacionadas con la protección del medio ambiente.

En la audiencia podrán intervenir las partes, el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, la entidad responsable del recurso, las personas naturales o jurídicas que hayan registrado comentarios escritos sobre el proyecto, y en ella el juez podrá decretar y recibir pruebas. La aprobación o rechazo del proyecto de transacción se proferirá al término de la audiencia.

El juez conservará competencia para verificar el cumplimiento de las transacciones y podrá en cualquier momento darle curso a las acciones populares originadas en el incumplimiento de la transacción, salvo lo dispuesto en este artículo, en el trámite de acciones populares se observará el procedimiento señalado en el Decreto 2651 de 1991, el cual se adopta como norma legal permanente. Los jueces municipales serán competentes en primera instancia si los procesos son de mínimo cuantía y los jueces del circuito lo serán si son de mayor cuantía.

ARTICULO 76. De las Comunidades Indígenas y Negras. La explotación de los recursos naturales deberá hacerse sin desmedro de la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas y de las negras tradicionales, de acuerdo con la Ley 70 de 1993 y el artículo 330 de la Constitución Nacional, y las decisiones sobre la materia se tomarán, previa consulta a los representantes de tales comunidades.

## **TITULO XI**

### **DE LA ACCION DE CUMPLIMIENTO**

#### **EN ASUNTOS AMBIENTALES**

ARTICULO 77. Del Procedimiento de la Acción de Cumplimiento. El efectivo cumplimiento de las leyes o actos administrativos que tengan relación directa con la protección y defensa del medio ambiente podrá ser demandado por cualquier persona natural o jurídica, a través del procedimiento de ejecución singular regulado en el Código de Procedimiento Civil.

ARTICULO 78. Competencia. Si el cumplimiento proviniera de una autoridad del orden nacional, será competente para conocer del proceso de ejecución en primera instancia, el Tribunal Contencioso Administrativo de Cundinamarca; en los demás casos, el Tribunal Administrativo correspondiente a la jurisdicción de la autoridad demandada.

ARTICULO 79. Requerimiento. Para librar el mandamiento de ejecución, el juez del conocimiento requerirá al jefe o director de la entidad demandada para que por escrito manifieste la forma como se está cumpliendo con las leyes y actos administrativos invocados.

ARTICULO 80. Mandamiento de Ejecución. Pasados ocho (8) días hábiles sin que se obtenga respuesta del funcionario, se procederá a decretar la ejecución. En el mandamiento de ejecución se condenará en costas al funcionario renuente y a la entidad que pertenezca, quienes serán solidariamente responsables de su pago.

ARTICULO 81. Desistibilidad. En ningún caso podrá el actor desistir de sus pretensiones

ARTICULO 82. Imprescriptibilidad. La ejecución del cumplimiento es imprescriptible.

## TITULO XII

### DE LAS SANCIONES Y MEDIDAS DE LA POLICIA

ARTICULO 83. Atribuciones de Policía. El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y las Corporaciones Autónomas Regionales, además de los departamentos, municipios y distritos con régimen constitucional especial, quedan investidos, a prevención de las demás autoridades competentes, de funciones policivas para la imposición y ejecución de las medidas de policía, multas y sanciones establecidas por la ley, que sean aplicables según el caso.

ARTICULO 84. Sanciones y Denuncias. Cuando ocurriere violación de las normas sobre protección ambiental o sobre manejo de recursos naturales renovables, el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE o las Corporaciones Autónomas Regionales impondrán las sanciones que se prevén en el artículo siguiente, según el tipo de infracción y la gravedad de la misma. Si fuere el caso, denunciarán el hecho ante las autoridades competentes para que se inicie la investigación penal respectiva.

ARTICULO 85. Tipos de Sanciones. El MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y las Corporaciones Autónomas Regionales impondrán al infractor de las normas sobre protección ambiental o sobre manejo y aprovechamiento de recursos naturales renovables, mediante resolución motivada y según la gravedad de la infracción los siguientes tipos de sanciones y medidas preventivas:

#### 1. Sanciones:

- a. Multas diarias hasta por una suma equivalente a trescientos (300) salarios mínimos mensuales, liquidados al momento de dictarse la respectiva resolución;
- b. Suspensión del registro o de la licencia, la concesión, permiso o autorización;
- c. Cierre temporal o definitivo del establecimiento, edificación o servicio respectivo y revocatoria o caducidad del permiso o concesión;
- d. Demolición de obra, a costa del infractor, cuando habiéndose adelantado sin permiso o licencia, y no habiendo sido suspendida, cause daño evidente al medio ambiente o a los recursos naturales renovables;
- e. Decomiso definitivo de individuos o especímenes de fauna o flora o de productos o implementos utilizados para cometer la infracción.

#### 2. Medidas preventivas:

- a. Amonestación verbal o escrita;
- b. Decomiso preventivo de individuos o especímenes de fauna o flora o de productos e implementos utilizados para cometer la infracción;

c. Suspensión de obra o actividad, cuando de su prosecución pueda derivarse daño o peligro para los recursos naturales renovables o la salud humana, o cuando la obra o actividad se haya iniciado sin el respectivo permiso, concesión, licencia o autorización;

d. Realización dentro de un término perentorio de los estudios y evaluaciones requeridas para establecer la naturaleza y características de los daños, efectos e impactos causados por la infracción, así como las medidas necesarias para mitigarlas o compensarlas.

PARAGRAFO 1. El pago de las multas no exime al infractor de la ejecución de las obras o medidas que hayan sido ordenadas por la entidad responsable del control, ni de la obligación de restaurar el medio ambiente y los recursos naturales renovables afectados.

PARAGRAFO 2. Las sanciones establecidas por el presente artículo se aplicarán sin perjuicio del ejercicio de las acciones civiles y penales a que haya lugar.

PARAGRAFO 3. Para la imposición de las medidas y sanciones a que se refiere este artículo se estará al procedimiento previsto por el Decreto 1594 de 1984 o al estatuto que lo modifique o sustituya.

PARAGRAFO 4. En el caso del departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina, las sanciones contempladas en los artículos 28, 29 y 35 de la Ley 47 de 1993, se aplicarán, sin perjuicio de las previstas en este artículo.

ARTICULO 86. Del Mérito Ejecutivo. Las resoluciones que impongan multas y sanciones pecuniarias expedidas por las corporaciones, a que hacen referencia estas disposiciones, y que cumplan con la ley y disposiciones reglamentarias, prestarán mérito ejecutivo.

### **TITULO XIII**

#### **DEL FONDO NACIONAL AMBIENTAL Y**

#### **DEL FONDO AMBIENTAL DE LA AMAZONIA**

ARTICULO 87. Creación, Naturaleza y Jurisdicción. Créase el Fondo Nacional Ambiental, en adelante FONAM, como un sistema especial de manejo de cuentas del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, con personería jurídica, patrimonio independiente, sin estructura administrativa ni planta de personal y con jurisdicción en todo el territorio nacional.

ARTICULO 88. Objetivos. El FONAM será un instrumento financiero de apoyo a la ejecución de las políticas ambiental y de manejo de los recursos naturales renovables. Como tal estimulará la descentralización la participación del sector privado y el fortalecimiento de la gestión de los entes territoriales, con responsabilidades en estas materias. Para el efecto, podrá financiar o cofinanciar, según el caso, a entidades públicas y privadas en la realización de proyectos, dentro de los lineamientos de la presente ley y de manera que se asegure la eficiencia y coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental y se eviten duplicidades.

El FONAM financiará la ejecución de actividades, estudios, investigaciones, planes, programas y proyectos, de utilidad pública e interés social, encaminados al fortalecimiento de la gestión

ambiental, a la preservación, conservación, protección, mejoramiento y recuperación del medio ambiente y al manejo adecuado de los recursos naturales renovables y de desarrollo sostenible.

PARAGRAFO. El FONAM tendrá una subcuenta para el manejo separado de los recursos presupuestales que se asignen a la administración y manejo del Sistema de Parques Nacionales Naturales. El Ministro del Medio Ambiente podrá delegar en el Jefe de la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales la función de ordenador del gasto de esta subcuenta.

ARTICULO 89. Dirección y Administración del FONAM. Las funciones de dirección y administración del FONAM estarán a cargo del Ministro del Medio Ambiente, quien podrá delegarlas en el Viceministro. El Consejo de Gabinete hará las veces de organismo decisorio en materia de dirección y administración del fondo. En él se tomarán las decisiones pertinentes, conforme al estatuto reglamentario que al efecto expida el Gobierno Nacional.

Como principal criterio para la financiación de proyectos a nivel regional con recursos del FONAM, el Consejo de Gabinete deberá tener en cuenta el ingreso per cápita de las poblaciones beneficiarias de manera que las zonas más pobres sean prioritariamente beneficiadas.

El Ministro del Medio Ambiente será el representante legal del FONAM y el ordenador del gasto.

ARTICULO 90. Recursos. El FONAM contará para su operación con los recursos humanos, físicos y técnicos del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

Los recursos financieros de que podrá disponer el FONAM para el cumplimiento de sus deberes, tendrán origen en las siguientes fuentes:

1. Las partidas que le sean asignadas en la ley de apropiaciones;
2. Los rendimientos obtenidos por los créditos que otorgue en cumplimiento de sus objetivos, así como la recuperación de los mismos;
3. Los recursos provenientes de los empréstitos externos que celebre, previo el cumplimiento de las disposiciones que regulan esta clase de endeudamiento para las entidades de derecho público;
4. Los rendimientos financieros obtenidos sobre sus excesos transitorios de liquidez;
5. Los recursos provenientes de la administración del Sistema de Parques Nacionales Naturales;
6. Los recursos provenientes del canje de la deuda externa por actividades o proyectos sobre protección, mejoramiento y recuperación del medio ambiente y adecuado manejo de los recursos naturales renovables;
7. El 50% del monto de las indemnizaciones impuestas y recaudadas como consecuencia de las acciones instauradas, en virtud de lo dispuesto en el artículo 88 de la Constitución Nacional, por daños ocasionados al medio ambiente y a otros de similar naturaleza que se definan en la ley que regule esta materia;
8. Los recursos que, por donación o a cualquier título, reciba de las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras.

PARAGRAFO 1. Los recursos del crédito externo contratados por la nación con el Banco Interamericano de Desarrollo para la financiación del Fondo Nacional del Ambiente, serán administrados por éste a partir de la vigencia de esta ley.

PARAGRAFO 2. No más del 20% de los recursos del Fondo Nacional del Ambiente, distintos a los que se hace referencia en el artículo 91, se destinarán a la financiación de proyectos en el área de jurisdicción de las diez (10) Corporaciones Autónomas de mayores ingresos totales en la vigencia anterior.

ARTICULO 91. De los Recursos para el Medio Ambiente del Fondo Nacional de Regalías. Los recursos destinados al medio ambiente por el Fondo Nacional de Regalías, se distribuirán de la siguiente manera: no menos del quince por ciento (15%) deben canalizarse hacia la financiación del saneamiento ambiental en la Amazonia y el Chocó y el desarrollo sustentable de tierras de resguardos indígenas ubicadas en zonas de especial significación ambiental. No menos del veinte por ciento (20%) deben destinarse a la recuperación y conservación de las cuencas hidrográficas en todo el país. No menos del cuatro por ciento (4%) se transferirá a los municipios que tengan jurisdicción en el Macizo Colombiano, para preservación, reconstrucción y protección ambiental de sus recursos naturales renovables.

El sesenta y uno por ciento (61%) restante se asignará a la financiación de proyectos ambientales que adelanten entidades territoriales, con la asesoría obligatoria de las respectivas Corporaciones Autónomas Regionales, y serán distribuidos de la siguiente manera: no menos del 48% de los recursos entre los municipios de la jurisdicción de las 15 Corporaciones Autónomas Regionales de menores ingresos totales en la vigencia anterior; no menos del 32% entre los municipios de las Corporaciones Autónomas Regionales con régimen especial.

En ningún caso se podrá destinar para funcionamiento más del 20% de los recursos de que trata este artículo.

ARTICULO 92. Creación y Naturaleza del Fondo Ambiental de la Amazonia. Créase el Fondo Ambiental de la Amazonia como mecanismo para la negociación, canalización y distribución de los recursos de la cooperación técnica y financiera internacional destinada a la ejecución de proyectos ambientales en la zona geográfica de la Amazonia por parte de las corporaciones que tienen jurisdicción en esa zona y del Instituto "SINCHI". Este fondo constituye un sistema especial de manejo de cuentas del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, con personería jurídica, patrimonio independiente, sin estructura administrativa ni planta de personal.

ARTICULO 93. Objetivos. El Fondo Ambiental de la Amazonia será un instrumento financiero de apoyo a la ejecución de las políticas ambiental y de manejo de los recursos naturales renovables en la Amazonia Colombiana. Como tal estimulará la descentralización, la participación del sector privado y el fortalecimiento de la gestión de los entes territoriales con responsabilidades en estas materias. Para el efecto, podrá financiar o cofinanciar, según el caso, a entidades públicas y privadas en la realización de proyectos, dentro de los lineamientos de la presente ley y de manera que se asegure la eficiencia y coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental y se eviten duplicidades.

El Fondo Ambiental de la Amazonia financiará la ejecución de actividades, estudios, investigaciones, planes, programas y proyectos de utilidad pública e interés social, encaminados al fortalecimiento de la gestión ambiental, a la preservación, conservación, protección, mejoramiento y recuperación del medio ambiente y al manejo adecuado de los recursos naturales renovables de la Amazonia Colombiana.

ARTICULO 94. Dirección y Administración del Fondo. Las funciones de dirección y administración del Fondo Ambiental de la Amazonia estarán a cargo del Ministro del Medio Ambiente, quien podrá delegarlas en el viceministro. El Consejo de Gabinete y los directores de CORPOAMAZONIA, CDA y el director del Instituto "SINCHI", conformarán un consejo decisorio en materia de dirección y administración del fondo. En él se tomarán las decisiones pertinentes conforme al estatuto reglamentario que al efecto expida el Gobierno Nacional.

El Ministro del Medio Ambiente será el representante legal del FAMAZONICO y el ordenador del gasto.

ARTICULO 95. Recursos. El Fondo Ambiental de la Amazonia contará para su operación con los recursos humanos, físicos y técnicos del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

Los recursos financieros de que podrá disponer el Fondo Ambiental de la Amazonia para el cumplimiento de sus deberes, tendrán origen en las siguientes fuentes:

1. Las partidas que le sean asignadas en la ley de apropiaciones;
2. Los rendimientos obtenidos por los créditos que otorgue en cumplimiento de sus objetivos, así como la recuperación de los mismos;
3. Los recursos provenientes de los empréstitos externos que celebre, previo el cumplimiento de las disposiciones que regulan esta clase de endeudamiento para las entidades de derecho público;
4. Los rendimientos financieros obtenidos sobre sus excesos transitorios de liquidez;
5. Los recursos provenientes del canje de la deuda externa por actividades o proyectos sobre protección, mejoramiento y recuperación del medio ambiente y adecuado manejo de los recursos naturales renovables;
6. Los recursos que, por donación o a cualquier título, reciba de las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras.

ARTICULO 96. Restricción de Destino de los Recursos del Fondo Ambiental de la Amazonia y del FONAM. En ningún caso se podrán destinar los recursos de estos fondos para cubrir los costos que deban asumir los usuarios públicos o privados en la restauración, restitución o reparación de daños ambientales ocasionados por ellos, ni en la ejecución de obras o medidas que deban adelantar tales usuarios por orden de la entidad responsable del control.

PARAGRAFO 1. El Fondo Ambiental de la Amazonia y el FONAM no podrán financiar gastos de funcionamiento ni servicio de la deuda.

PARAGRAFO 2. Para el cumplimiento de los objetivos de que trata este artículo y con el propósito de lograr complementariedad de esfuerzos y procurar el uso racional y eficiente de los recursos destinados a actividades y proyectos ambientales y de manejo adecuado de recursos naturales renovables y de desarrollo sostenible, el Fondo Ambiental de la Amazonia y el FONAM podrán establecer niveles y mecanismos de coordinación con las diferentes entidades públicas y privadas, que participen en la ejecución de actividades relacionadas con estas materias.

PARAGRAFO 3. El proyecto de Cooperación Técnica Internacional suscrito entre el Gobierno Colombiano y la Comunidad Europea, en enero de 1993, conocido como Fondo Amazonia, no formará parte del Fondo Ambiental de la Amazonia de que tratan estos artículos.

**TITULO XIV**  
**DE LA PROCURADURIA DELEGADA**  
**PARA ASUNTOS AMBIENTALES**

ARTICULO 97. Funciones. Créase, dentro de la Procuraduría General de la Nación, la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales, la cual ejercerá las siguientes funciones:

1. Velar por la defensa del medio ambiente de acuerdo con lo previsto en el artículo 277 de la Constitución Política y demás normas concordantes;
2. Intervenir en las actuaciones administrativas y de policía, en defensa del medio ambiente o de los recursos naturales renovables, y del derecho de la comunidad a un ambiente sano;
3. Velar por el cumplimiento de la Constitución, las leyes, los reglamentos, las decisiones judiciales y demás normas superiores referentes a la defensa del medio ambiente y los recursos naturales renovables;
4. Interponer directamente, o a través del Defensor del Pueblo, las acciones previstas por la Constitución Política y la ley para la defensa del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

PARAGRAFO. La Procuraduría General de la Nación procederá, en el término de seis (6) meses contados a partir de la vigencia de esta ley, a reorganizar su estructura interna para incorporar en ella la Procuraduría Delegada para Asuntos Ambientales. Para el efecto se destinarán o reubicarán las partidas presupuestales que sean necesarias.

Los concejos distritales o municipales podrán crear personerías delegadas en materia ambiental, en las cuales la Procuraduría General podrá delegar funciones.

**TITULO XV**  
**DE LA LIQUIDACION DEL INDERENA Y**  
**DE LAS GARANTIAS LABORALES**

ARTICULO 98. Liquidación del INDERENA. Ordénase la supresión y liquidación del Instituto Nacional de los Recursos Naturales Renovables y del Ambiente -INDERENA- creado mediante Decreto-Ley 2460 de 1968, dentro del plazo de dos (2) años, contados a partir de la vigencia de la presente ley. El Gobierno Nacional nombrará un liquidador quien actuará bajo la supervisión del Ministro del Medio Ambiente.

Facúltase al Gobierno Nacional para suprimir la planta de personal y los empleos de dicho instituto y para trasladar, o indemnizar en caso de retiro a su personal, conforme a las disposiciones de esta ley y a la reglamentación que al efecto expida.

PARAGRAFO 1. El INDERENA continuará cumpliendo las funciones que su ley de creación le encomendó en todo el territorio nacional hasta cuando las Corporaciones Autónomas Regionales creadas y/o transformadas puedan asumir plenamente las funciones definidas por la presente ley.

Este proceso deberá cumplirse dentro de un término máximo de dos (2) años contados a partir de la vigencia de la presente ley.

Las actividades, estructura y planta de personal de INDERENA se irán reduciendo progresivamente hasta desaparecer en el momento en que finalice la liquidación.

PARAGRAFO 2. A partir de la vigencia de esta ley, adscríbase el INDERENA al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, el cual será el responsable de, en un período no mayor a dos (2) años, asegurar la transferencia de las funciones del INDERENA a las entidades que la ley define como competentes. Las Corporaciones Autónomas Regionales asumirán gradualmente y durante un período no mayor a tres (3) años todas las funciones que esta ley les asigna.

ARTICULO 99. Garantías al Personal de INDERENA. El Gobierno Nacional garantizará, en desarrollo del ajuste institucional dispuesto por la presente ley, el traslado, reubicación o retiro compensado de los empleados y trabajadores que hacen parte de la planta de personal del INDERENA al momento de vigencia de la presente ley.

Sin perjuicio de la evaluación sobre su capacidad y eficiencia, ni de la discrecionalidad para la asignación de funcionarios que no pertenezcan a la carrera administrativa, los actuales empleados y trabajadores del INDERENA serán considerados con prioridad para su vinculación como servidores públicos del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE y demás entidades y organismos del Sistema Nacional Ambiental.

En los concursos que se realicen para la provisión de cargos de carrera administrativa, se reconocerá a los empleados del INDERENA un puntaje básico que reglamentará el Gobierno Nacional.

PARAGRAFO. Los funcionarios del INDERENA adscritos a la División de Parques Nacionales Naturales serán reubicados en la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, de acuerdo con las necesidades de planta de personal de la Unidad Administrativa del Sistema de Parques Nacionales.

ARTICULO 100. Prestaciones y Pensiones. La Nación, a través del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, asumirá el reconocimiento y pago de todas las prestaciones, pensiones o cuotas partes de ellas, causadas o que se causen a favor de los empleados, trabajadores o pensionados del INDERENA, para lo cual se le autoriza a tomar las medidas necesarias y hacer los traslados presupuestales a que hubiese lugar.

Los pensionados del INDERENA conservarán los mismos derechos de que disfrutaban a la vigencia de la presente ley.

## TITULO XVI

### DISPOSICIONES FINALES

ARTICULO 101. Del Cuerpo Especializado de Policía Ambiental y de los Recursos Naturales de la Policía Nacional. La Policía Nacional tendrá un Cuerpo Especializado de Policía Ambiental y de los Recursos Naturales, encargado de prestar apoyo a las autoridades ambientales, a los entes territoriales y a la comunidad, en la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables y en las funciones y acciones de control y vigilancia previstas por la ley. El Gobierno Nacional procederá a tomar las medidas necesarias para la creación del cuerpo especialmente entrenado en asuntos ambientales de que trata el presente artículo, para lo cual dispone de un (1) año, contado a partir de la vigencia de esta ley.

El Cuerpo Especializado de Policía de que trata este artículo prestará su servicio con prioridad en las zonas de reserva, parques nacionales y en las áreas de especial importancia ecosistémica y colaborará en las tareas educativas, promocionales y de prevención para el buen cuidado y respeto de la naturaleza.

ARTICULO 102. Del Servicio Ambiental. Un 20% de los bachilleres seleccionados para prestar el servicio militar obligatorio, prestarán servicio ambiental, preferiblemente entre quienes acrediten capacitación en las áreas de que trata esta ley.

El servicio ambiental tiene por objeto prestar apoyo a las autoridades ambientales, a las entidades territoriales y a la comunidad, en la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables. Tendrá las siguientes funciones:

- a. educación ambiental;
- b. organización comunitaria para la gestión ambiental;
- c. prevención control y vigilancia sobre el uso del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

El servicio ambiental estará dirigido por el Ministerio de Defensa en coordinación con el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, será administrado por las entidades territoriales y se validará como prestación del servicio militar obligatorio.

ARTICULO 103. Del Apoyo de las Fuerzas Armadas. Las Fuerzas Armadas velarán en todo el territorio nacional por la protección y defensa del medio ambiente y los recursos naturales renovables y por el cumplimiento de las normas dictadas con el fin de proteger el patrimonio natural de la Nación, como elemento integrante de la soberanía nacional.

La Armada Nacional tendrá a su cargo el ejercicio de las funciones de control y vigilancia en materia ambiental y de los recursos naturales, en los mares y zonas costeras, así como la vigilancia, seguimiento y evaluación de los fenómenos de contaminación o alteración del medio marino.

ARTICULO 104. De la Comisión Colombiana de Oceanografía. La Comisión Colombiana de Oceanografía, creada por Decreto 763 de 1969 y reestructurada por el Decreto 415 de 1983, tendrá el carácter de organismo asesor del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE en los asuntos de su competencia.

ARTICULO 105. De las Funciones de INGEOMINAS en Materia Ambiental. El Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química -INGEOMINAS- establecimiento público de investigación y desarrollo adscrito al Ministerio de Minas y Energía, complementará y apoyará la labor del IDEAM, en las investigaciones y estudios del medio ambiente físico que tengan por objeto conocer la Tierra, su evolución, su dinámica, sus componentes y recursos, el agua subterránea, la exploración y aprovechamiento de los recursos del subsuelo y la evaluación de los riesgos e impactos geológicos y de obras de infraestructura.

En estos aspectos, el INGEOMINAS orientará su gestión de acuerdo con las políticas y directrices del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE.

ARTICULO 106. Del Reconocimiento de Personería Jurídica a Entidades Ambientalistas. Corresponde a los alcaldes municipales o distritales el reconocimiento de la personería jurídica de entidades sin ánimo de lucro que tengan por objeto la defensa y protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, y su correspondiente registro como "Organizaciones Ambientalistas No Gubernamentales".

Los alcaldes que reconozcan la personería jurídica y ordenen el registro de que trata este artículo, deberán comunicar su decisión al MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE dentro de los treinta (30) días siguientes a su ejecutoria.

ARTICULO 107. Utilidad Pública e Interés Social, Función Ecológica de la Propiedad. Decláranse de utilidad pública e interés social la adquisición por negociación directa o por expropiación de bienes de propiedad privada, o la imposición de servidumbres, que sean necesarias para la ejecución de obras públicas destinadas a la protección y manejo del medio ambiente y los recursos naturales renovables, conforme a los procedimientos que establece la ley.

Las normas ambientales son de orden público y no podrán ser objeto de transacción o de renuncia a su aplicación por las autoridades o por los particulares.

En los términos de la presente ley, el Congreso, las asambleas y los concejos municipales y distritales, quedan investidos de la facultad de imponer obligaciones a la propiedad en desarrollo de la función ecológica que le es inherente.

Son motivos de utilidad pública e interés social para la adquisición por enajenación voluntaria o mediante expropiación de los bienes inmuebles rurales o urbanos, patrimoniales de entidades de derecho público o demás derechos que estuvieren constituidos sobre esos mismos bienes; además de los determinados en otras leyes, los siguientes:

- La ejecución de obras públicas destinadas a la protección y manejo del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

- La declaración y alinderamiento de áreas que integren el Sistema de Parques Nacionales Naturales.

- La ordenación de cuencas hidrográficas con el fin de obtener un adecuado manejo de los recursos naturales renovables y su conservación.

Para el procedimiento de negociación directa y voluntaria así como el de expropiación se aplicarán las prescripciones contempladas en las normas vigentes sobre reforma agraria para predios rurales y sobre reforma urbana para predios urbanos.

PARAGRAFO. Tratándose de adquisición por negociación directa o por expropiación de bienes inmuebles de propiedad privada relacionados con las áreas del Sistema de Parques Nacionales Naturales, el precio será fijado por el Instituto Geográfico "Agustín Codazzi", entidad ésta que al hacer sus avalúos y con el objeto de evitar un enriquecimiento sin causa, no tendrá en cuenta aquellas acciones o intenciones manifiestas y recientes del Estado que hayan sido susceptibles de producir una valorización evidente de los bienes evaluados, tales como:

- La adquisición previa por parte de una entidad con funciones en materia de administración y manejo de los recursos naturales renovables y de protección al ambiente, dentro de los cinco (5) años anteriores, de otro inmueble en la misma área de influencia.

- Los proyectos anunciados, las obras en ejecución o ejecutadas en los cinco (5) años anteriores por la entidad adquiriente o por cualquier otra entidad pública en el mismo sector, salvo en el caso en que el propietario haya pagado o esté pagando la contribución de valorización respectiva.

- El simple anuncio del proyecto de la entidad adquiriente o del MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE de comprar inmuebles en determinado sector, efectuado dentro de los cinco (5) años anteriores.

- Los cambios de uso, densidad y altura efectuados por el Plan Integral de Desarrollo, si existiere, dentro de los tres (3) años anteriores a la autorización de adquisición, compraventa, negocio, siempre y cuando el propietario haya sido la misma persona durante dicho período o, habiéndolo enajenado, haya

readquirido el inmueble para la fecha del avalúo administrativo especial.

En el avalúo que se practique no se tendrá en cuenta las mejoras efectuadas con posterioridad a la declaratoria del área como Parque Nacional Natural.

ARTICULO 108. Adquisición por la Nación de Areas o Ecosistemas de Interés Estratégico para la Conservación de los Recursos Naturales. Las Corporaciones Autónomas Regionales en coordinación y con el apoyo de las entidades territoriales adelantarán los planes de cofinanciación necesarios para adquirir áreas o ecosistemas estratégicos para la conservación, preservación y recuperación de los recursos naturales.

La definición de estas áreas y los procesos de adquisición conservación y administración deberá hacerse con la activa participación de la sociedad civil.

ARTICULO 109. De las Reservas Naturales de la Sociedad Civil. Denomínase reserva natural de la sociedad civil la parte o el todo del área de un inmueble que conserve una muestra de un ecosistema natural y sea manejado bajo los principios de la sustentabilidad en el uso de los recursos naturales, cuyas actividades y usos se establecerán de acuerdo a reglamentación, con la participación de las organizaciones sin ánimo de lucro de carácter ambiental.

PARAGRAFO. Para efectos de este artículo se excluyen las áreas en que se exploten industrialmente recursos maderables, admitiéndose sólo la explotación maderera de uso doméstico y siempre dentro de parámetros de sustentabilidad.

ARTICULO 110. Del Registro de las Reservas Naturales de la Sociedad Civil. Toda persona natural, jurídica o colectiva propietaria de un área denominada reserva natural de la sociedad civil deberá obtener registro o matrícula ante el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, de acuerdo con

la reglamentación que se expida, la solicitud puede ser elevada directamente o por intermedio de organizaciones sin ánimo de lucro.

Una vez obtenido el registro, además de lo contemplado en el artículo precedente, deberá ser llamada a participar, por sí o por intermedio de una organización sin ánimo de lucro, en los procesos de planeación de programas de desarrollo que se van a ejecutar en el área en donde se encuentre ubicado el bien. El Estado no podrá ejecutar inversiones que afecten una o varias reservas naturales de la sociedad civil, debidamente registradas, sin el previo consentimiento del titular de ella.

El Estado promoverá y facilitará la adquisición, establecimiento y libre desarrollo de áreas de reservas naturales por la sociedad civil en ecosistemas o zonas estratégicas.

**ARTICULO 111.** Adquisición de Areas de Interés para Acueductos Municipales. Declárense de interés público las áreas de importancia estratégica para la conservación de recursos hídricos que surten de agua los acueductos municipales y distritales.

Los departamentos y municipios dedicarán durante quince años un porcentaje no inferior al 1% de sus ingresos, de tal forma que antes de concluido tal período, haya adquirido dichas zonas.

La administración de estas zonas corresponderá al respectivo distrito o municipio en forma conjunta con la respectiva Corporación Autónoma Regional y con la opcional participación de la sociedad civil.

**PARAGRAFO.** Los proyectos de construcción de distritos de riego deberán dedicar un porcentaje no inferior al 3% del valor de la obra a la adquisición de áreas estratégicas para la conservación de los recursos hídricos que los surten de agua.

**ARTICULO 112.** Comisión Revisora de la Legislación Ambiental. El Gobierno Nacional integrará una comisión de expertos y juristas, de la que formarán parte un Senador de la República y un Representante a la Cámara miembros de las Comisiones Quintas de las respectivas corporaciones, así como un representante del movimiento indígena, encargada de revisar los aspectos penales y policivos de la legislación relacionada con el medio ambiente y los recursos naturales renovables y en particular el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, Decreto 2811 de 1974, el Código Sanitario Nacional y el Código de Minas, y de presentar ante el Congreso de la República, dentro de los dieciocho (18) meses siguientes a la vigencia de esta ley y acorde con sus disposiciones, sendos proyectos de ley tendientes a su modificación, actualización o reforma.

**ARTICULO 113.** Reestructuración de la Corporación Autónoma Regional del Cauca -CVC-. Facúltase al Presidente de la República por el término de seis meses contados a partir de la vigencia de la presente ley para reestructurar la Corporación Autónoma Regional del Cauca -CVC- y transferir y aportar a un nuevo ente, cuya creación se autoriza, las funciones de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, así como los activos y pasivos relacionados con dicha actividad.

En desarrollo de estas facultades, el Gobierno Nacional procederá a organizar el nuevo ente encargado del ejercicio de las funciones relacionadas con la generación, transmisión y distribución de energía, el cual podrá constituirse como empresa industrial o comercial del Estado, o como sociedad de economía mixta con la participación de las entidades públicas, privadas o mixtas del orden nacional, regional, departamental o municipal.

PARAGRAFO 1. Las facultades conferidas en este artículo incluyen la definición del régimen laboral de los actuales empleados y trabajadores de la CVC sin perjuicio de sus derechos adquiridos.

PARAGRAFO 2. El Presidente de la República oirá el concepto previo de una comisión asesora integrada para el efecto, de la que formarán parte los gobernadores de los departamentos del Valle del Cauca y Cauca, el Ministro de Minas y Energía, el Director General de la CVC, el Gerente General de las Empresas Municipales de Cali, un representante de los empleados del sector eléctrico de la CVC y dos miembros del actual Consejo Directivo de la CVC que representen en él al sector privado regional.

**ARTICULO 114.** Reestructuración de CDMB. La Corporación Autónoma Regional de la Meseta de Bucaramanga -CDMB- adquiere todos los derechos y asume todas las obligaciones que estaban radicadas en cabeza de la actual Corporación de Defensa de la Meseta de Bucaramanga -CDMB-.

**ARTICULO 115.** Garantías laborales a los funcionarios de entidades del orden nacional que se reforman. El Gobierno Nacional garantizará, en desarrollo del ajuste institucional dispuesto por la presente ley, el traslado, reubicación o retiro compensado de los empleados y trabajadores que hacen parte de la planta de personal del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" -IGAC-, del Instituto de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras -HIMAT- al momento de vigencia de la presente ley.

Sin perjuicio de la evaluación sobre su capacidad y eficiencia, ni de la discrecionalidad para la designación de funcionarios que no pertenezcan a la carrera administrativa, los actuales empleados y trabajadores del IGAC y del HIMAT serán considerados con prioridad para su vinculación como servidores públicos del IDEAM.

En los concursos que se realicen para la provisión de cargos de carrera administrativa, se reconocerá a los empleados del IGAC y del HIMAT un puntaje básico que reglamentará el Gobierno Nacional.

**ARTICULO 116.** Autorizaciones. El Presidente de la República, en ejercicio de sus funciones constitucionales y para el cumplimiento de lo dispuesto en la presente ley, procederá a:

a. Dictar, con sujeción a las disposiciones de la presente ley, las normas necesarias para poner en funcionamiento el MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE, complementar su estructura orgánica interna, distribuir las funciones de sus dependencias y crear y proveer su planta de personal;

b. Suprimir, modificar, fusionar o redistribuir las funciones de los ministerios o entidades que han tenido competencia en materia de protección ambiental y administración de los recursos naturales renovables, con sujeción a lo dispuesto en la presente ley;

c. Modificar la estructura y funciones del Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" -IGAC-, y de la División Especial de Política Ambiental y Corporaciones Autónomas Regionales -DEPAC-, y de la Unidad de Estudios Agrarios -UDA-, del Departamento Nacional de Planeación, conforme a lo establecido en la presente ley;

d. Modificar la estructura orgánica y funciones del Instituto de Adecuación de Tierras -INAT-, antes Instituto de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras -HIMAT-, conforme a lo establecido en la presente ley y dentro de los seis (6) meses siguientes a su vigencia;

e. Organizar y reestructurar el Instituto de Investigaciones Marinas y Costeras "José Benito Vives de Andreis" -INVEMAR- dentro de los seis (6) meses siguientes a la vigencia de la presente ley y conforme a sus disposiciones. Para esto el presidente podrá crear una comisión técnica asesora en que participen entre otros los investigadores y directivos del INVEMAR, representantes de la Comisión Colombiana de Oceanografía y del Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías del Mar. La Corporación INVEMAR tendrá aportantes de capital público, privado y mixto. Las Corporaciones Autónomas Regionales con jurisdicción sobre los litorales participarán en su fundación;

f. Organizar y establecer el Instituto de Investigación de Recursos Biológicos "Alexander von Humboldt", el Instituto Amazónico de Investigaciones "SINCHI" y el Instituto de Investigaciones Ambientales del Pacífico "John von Neumann", dentro del término de un (1) año, a partir de la vigencia de la presente ley. El Gobierno Nacional definirá los aportantes de carácter público para la constitución de estas corporaciones, e incluirá entre ella a las Corporaciones Autónomas Regionales;

g. Establecer un régimen de incentivos, que incluya incentivos económicos, para el adecuado uso y aprovechamiento del medio ambiente y de los recursos naturales renovables y para la recuperación y conservación de ecosistemas por parte de propietarios privados;

h. Dictar las medidas necesarias para el establecimiento, organización o reforma y puesta en funcionamiento de las Corporaciones Autónomas Regionales y de las corporaciones de régimen especial, creadas o transformadas por la presente ley y de conformidad con lo en ella dispuesto; y proveer lo necesario para la transferencia de bienes e instalaciones de las entidades que se transforman o liquidan, para lo cual contará con diez y ocho (18) meses contados a partir de la vigencia de esta ley.

i. Reestructurar dentro de los seis (6) meses siguientes a la vigencia de esta ley la Comisión Colombiana de Oceanografía.

j. Efectuar los traslados presupuestales y tomar las demás medidas fiscales que correspondan para el cumplimiento de lo preceptuado en la presente ley.

k. Proferir las disposiciones necesarias, en un tiempo no mayor de tres (3) meses, relacionadas con la transición institucional originada por la nueva estructura legal bajo la cual funcionará el nuevo Sistema Nacional del Ambiente.

l. Reglamentar lo pertinente a la naturaleza jurídica del patrimonio de las Corporaciones Autónomas Regionales.

m. Organizar y establecer el IDEAM dentro del término de seis (6) meses a partir de la vigencia de la presente ley.

**ARTICULO 117.** Transición de Procedimientos. Los permisos y licencias concedidos continuarán vigentes por el tiempo de su expedición. Las actuaciones administrativas iniciadas continuarán su trámite ante las autoridades que asuman su competencia en el estado en que se encuentren. Las normas y competencias establecidas en la presente ley son de vigencia inmediata y se aplicarán una vez se expidan los correspondientes reglamentos, cuando sean necesarios.

**ARTICULO 118.** Vigencia. La presente ley rige a partir de la fecha de su promulgación y deroga todas las disposiciones que le sean contrarias, especialmente el artículo 12 de la Ley 56 de 1981, y

los artículos 18, 27, 28 y 29 del Decreto Legislativo 2811 de 1974 y el artículo 23 de la Ley 47 de 1993.

El Presidente del honorable Senado de la República,

Jorge Ramón Elías Nader

El Secretario General del honorable Senado de la República,

Pedro Pumarejo Vega

El Presidente de la honorable Cámara de Representantes,

Francisco José Jattin Safar

El Secretario General de la honorable Cámara de Representantes,

Diego Vivas Tafur

**REPUBLICA DE COLOMBIA - GOBIERNO NACIONAL**

**Publíquese y ejecútese,**

**Dada en Santafé de Bogotá, D. C., 22 de diciembre de 1993.**

**CESAR GAVIRIA TRUJILLO**

El Ministro de Hacienda y Crédito Público,

Rudolf Hommes Rodríguez

El Ministro de Agricultura,

José Antonio Ocampo Gaviria.

## Anexo F. Cuestionario



### ENCUESTA UIS – INSED INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

**OBJETIVO:** Conocer la receptividad de la población para adquirir el agua embotellada de otra marca diferente a las existentes en la ciudad de Bucaramanga

Nombre del Encuestado \_\_\_\_\_  
Nombre de la Empresa \_\_\_\_\_  
Fecha \_\_\_\_\_

1. ¿Consume agua embotellada?

Si\_\_\_ No\_\_\_

2. ¿Cuál de las siguientes marcas de agua embotellada consume con mayor frecuencia?

Brisa      Agua pura      Manantial      Dassani      California

\_\_\_\_      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_

3. ¿Como califica el servicio de las embotelladoras de agua existentes en la ciudad de Bucaramanga?

Excelente      Buena      Regular      Mala

\_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_

4. ¿En que tipo de envase o presentación es mas común que la adquiera?

Botellones      Bolsa      Botella de litro      Botella de medio litro      Otro

\_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_

5. Para usted al adquirir una nueva marca de agua ¿Qué característica tendría en cuenta a la hora de consumirla?

Saborizada \_\_\_      Con gas \_\_\_      Pura \_\_\_

6. ¿Cree que en la ciudad de Bucaramanga hace falta una tienda de agua que le suministre agua fresca de excelente calidad y precios bajos?

Si \_\_\_ No\_\_\_

7. ¿Cuantos litros se compran al día en su trabajo?

1 a 19 litros      20 a 38 litros      39 a 57 litros      58 a 76 litros      77 litros o mas

\_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_      \_\_\_\_\_

8. A qué precio compra Usted el botellón de agua:

4000 – 4500 \_\_\_\_\_

4501 – 5000 \_\_\_\_\_

5001 – 5500 \_\_\_\_\_