

# ADECUACIÓN DE TIERRAS<sup>1</sup>

## Introducción.

En los últimos años la mayoría de los países han enfrentado una grave crisis económica, que ha generado un gran deterioro en la calidad de la vida de la población, tanto del campo como en los centros urbanos. La crisis económica redujo la capacidad de inversión del sector público en el mantenimiento, operación y ampliación de los sistemas de riego, agua potable y saneamiento básico, así como en la preservación y conservación del medio ambiente y en los programas de desarrollo. Esta reducción de la capacidad de inversión en los países subdesarrollados se debe, en gran parte, a la utilización de significativos porcentajes de sus rentas en el pago de los servicios de la deuda externa, conflictos armados internos, corrupción en todas las escalas y una creciente anomia por todo lo que representa estado, gobierno, administración pública, comunidad, equidad, incluso se llega al extremo de no significar nada la vida.

Simultáneamente se asiste a un creciente deterioro de la base del desarrollo económico y social, se hace referencia a la depleción de los ecosistemas naturales debido a la explotación inadecuada de las llamadas fuentes productivas primarias (dilapidación y contaminación de los ecosistemas y de los recursos naturales productores de agua y formas irracionales de consumo y generación de desperdicios). Todo esto se suma a políticas públicas que atienden prioritariamente a intereses privados, que ven la explotación de los recursos hídricos desde una perspectiva individual, que ven la explotación de los recursos naturales desde una perspectiva inmediatista. Esto evidencia que las carencias de agua no se deban al crecimiento vegetativo y migratorio de las poblaciones.

Con respecto al agua los proyectos de drenaje de áreas húmedas para el desarrollo de la agricultura y ganadería empresarial y para grandes obras urbanísticas, así como su utilización para depósitos de residuos representan una seria amenaza para la biodiversidad, para el equilibrio de los sistemas hídricos superficiales, la capacidad de recarga de los acuíferos y hasta para la disponibilidad de los ecosistemas naturales y las poblaciones humanas. Las pérdidas de uso del recurso por inutilización vía fitosanitarios, recuperadores de metales y combustibles es alarmante e irracionalmente aceptada.

El mundo requiere una visión ambiental comprometida con las oportunidades de acceso al desarrollo y a la evaluación de la calidad de vida humana en todos sus aspectos, así como al conocimiento y administración ecológica y socialmente sustentable de la biodiversidad que el planeta encierra y olvidar la arrogancia que

---

<sup>1</sup> “Se entiende por adecuación de tierras, la construcción de obras de infraestructura destinadas a dotar un área determinada con riego, drenaje o protección contra inundaciones, con el propósito de aumentar la productividad del sector agropecuario. La adecuación de tierras es un servicio público”. Ley 41 de 1993

proporciona el poder económico, para reconvenir en formulas menos deletéreas de desarrollo.

**El camino para alcanzar una visión ambiental de este tipo debe incorporar las especificidades y diversidades de todas las regiones, para que sea socialmente justa y ecológicamente sustentable. Esto implica necesariamente, la participación activa de los diversos actores y agentes sociales, económicos y políticos. La tarea, que va desde la concepción hasta la implementación de esta nueva visión, es compleja y difícil, pero también urgente e inaplazable.**

En este estado de cosas los gobiernos tendrán que hacer grandes esfuerzos, primero para recuperar la credibilidad de la población en su visión o programa de futuro y, segundo, para reeducar, basados en esa confianza, a las poblaciones en la dependencia natural de la especie, en ese simple echo de tener que sembrar, cosechar, cocinar, y consumir alimentos para continuar viviendo, los chips no tienen vitaminas ni carbohidratos y muchísimo menos una pizca de proteína.

## **El Papel del Instituto de Adecuación de Tierras (INAT) en Colombia.**

### **El INAT.**

El Instituto Nacional de Adecuación de Tierras es una entidad pública del orden nacional cuyo objetivo principal es dotar las tierras aptas para desarrollos agropecuarios, proporcionando para ello infraestructura de riego, drenaje y control de inundaciones. Obras que junto a una labor de capacitación y transferencia de tecnología, hacen el campo más productivo y generan una mejor calidad de vida para los agricultores colombianos. Labor que se realiza bajo los principios constitucionales que rigen la gestión pública: eficiencia, eficacia, celeridad, honestidad y productividad.

El INAT en el país ha venido implementando sistemas encaminados a hacer más productivas las tierras. Sistemas que sin demandar altos costos han aliviado en parte las cargas económicas que supone el cultivo de recursos alimenticios. Pero estas implementaciones no responden a un programa o política de autoabastecimiento alimentario como proyecto de país, sino a un accionar, que sin carecer de importancia, ha sido puntual y corresponde más a intermediaciones políticas que a una planeación seria y consecuente con las potencialidades de las áreas en que se interviene, que le permitan al sector agrario salir de la crisis en la cual siempre ha estado. Se vendió la idea de hacer más "rentable" la cerveza con insumos foráneos, que con el cultivo interno de la cebada; más "rentable" la pradización que el cultivo del algodón, más "rentable", la compra de fármacos extranjeros, que la recopilación del pasado cultural científico y la puesta en marcha

de un programa de desarrollo farmacéutico nacional, en fin, se vendió la idea de la rentabilidad del no hacer y sí, comprar.

La búsqueda de áreas con potencialidades económicas y de explotación alimentaria no ha sido el fuerte del INAT; las intervenciones de toda índole han dado al traste con las buenas intenciones de su personal, los desarrollos de adecuación emprendidos por el Instituto vistos desde la perspectiva cartográfica de las escalas, solo alcanzan al figurar en puntitos diseminados por todo el territorio nacional sin una especificidad de uso y una causalidad de actuación que permitan vislumbrar la definición de un propósito o programa direccional de solución a la crisis alimentaria del país. No se responde a un propósito de producción y mucho menos de mercado, es una especie de "subvenir" para toda población con influencia política de trámite. (Ver mapa 1 y tabla 1).

Un territorio con 10 horas sol diarias todo el año, ocupando el doceavo lugar en riqueza hídrica en el mundo, el primer lugar en variedad de aves, y segundo lugar en biodiversidad general natural, un territorio promisorio esa es Colombia en el inventario de sus potencialidades.

## **CORMAGDALENA en el Concierto de la Adecuación de Tierras.**

### **Competencia y Operacionalidad.**

La adecuación de tierras esta contemplada como *una función operativa* de CORMAGDALENA en sus antecedentes intencionales de creación<sup>2</sup>, en los siguientes términos " definida la acción de la Corporación en el área de toda la cuenca hidrográfica del Magdalena, mediante el ejercicio de unas *facultades* que le permitan cumplir con el encargo del ordenamiento hidrológico de la misma, deben entonces quedar limitadas inicialmente sus *funciones* corporativas a la jurisdicción de los municipios ribereños, mediante las cuales podrá cumplir con los objetivos concretos que le señala la Constitución, tales como la reactivación de la navegación, y la actividad portuaria, la generación y distribución de energía eléctrica y el *desarrollo de la infraestructura socioeconómica* de las zonas deprimidas de dicha área territorial".

En este contexto la Corporación queda investida de las *facultades* necesarias para la coordinación y supervisión del ordenamiento hidrológico y manejo integral de la cuenca del río Magdalena y sus afluentes, en especial en los aspectos que inciden directamente en el aprovechamiento de tales corrientes de agua, y que son , *la*

---

<sup>2</sup> Texto definitivo aprobado en primer debate Comisión Quinta Constitucional Permanente proyecto de ley N° 048-93 Senado de la República. José Name Terán; Jorge Eduardo Gechen Turbay; Amilkar Acosta Medina.

*deforestación, la contaminación de las aguas y las restricciones artificiales en los caudales.*

En este orden de ideas, la intención del legislador especifica las *competencias* de la Corporación<sup>3</sup> en asuntos de Adecuación de Tierras, partiendo de la designación anterior de función al ejercicio operativo de su ejecución en los términos siguientes:

“En materia de desarrollo socioeconómico del área de su jurisdicción la Corporación **deberá** entre otras, cumplir con *funciones* como las siguientes:

- “Suplir o complementar la *generación, la distribución y el suministro de energía eléctrica, bien sea hidráulica o térmica*, hasta los asentamientos más aislados del área”.
- “Cuidar de la navegabilidad del río y sus derivaciones o conexiones”.
- “*Proteger contra las crecientes y desbordamientos del río a las poblaciones expuestas*”.
- “*Favorecer el desarrollo de la agricultura mediante el drenaje, la irrigación y el control de las capas freáticas*; y en fin, propender por la solución de la problemática sanitaria de los asentamientos humanos del área, como la modernización de las redes de alcantarillado y drenaje, adecuación de la captación de agua potable , etc.”

La especificidad en asuntos de adecuación de tierras en este contexto de obligatoriedad operativa para la Corporación, queda pues definido y contextualizado en sus funciones legales como sigue:

“Promover la ejecución o ejecutar directamente, o en asocio con otros entes públicos y privados, proyectos de adecuación de tierras, avenamiento y control de inundaciones, operar y administrar dichos proyectos o darlos en concesión y delegar su administración y operación en otras personas públicas y privadas, así como establecer las contribuciones de valorización correspondientes y las tarifas y tasas por la utilización de sus servicios, de conformidad con las normas y políticas del sistema nacional de adecuación de tierras”.

La ley, como se puede comprobar, con la lectura del aparte anterior lo otorga a CORMAGDALENA una discrecionalidad que la posibilita a cumplir con el mandato

---

<sup>3</sup> Texto definitivo aprobado en primer debate Comisión Quinta Constitucional Permanente. Proyecto de Ley No. 048 – 93 Senado.” Por la cual se organiza la Corporación Autónoma Regional Del Río Grande de la Magdalena, se determinan sus fuentes de financiación y se dictan otras disposiciones.”

en dos direcciones la promoción de la ejecución o la ejecución directa de los proyectos de adecuación de tierras.

consecuentemente, en los apartes siguientes, se describe, a manera de perfil, una propuesta de intervención inicial de la Corporación en estos asuntos.

Para la Corporación la intromisión en asuntos de adecuación de tierras ha resultado ser un verdadero desafío en todos los campos, su estructura operativa no le permite avanzar en los pormenores de la instrumentación científica y práctica, sin embargo, concibió y estudio posibilidades de aprovechamiento de las potencialidades de la cuenca para asuntos de producción silvo-agrícola que bien puede considerarse como sui géneris en el contexto de la planificación del desarrollo económico y social del país. Se hace referencia a la zonificación forestal y establecimiento de núcleos forestales, evaluados y perfectamente localizados a todo lo largo de su territorio jurisdiccional. (Ver mapa 2).

En este contexto del aprovechamiento regional dirigido y científicamente respaldado es donde CORMAGDALENA puede acceder a la adecuación de tierras<sup>4</sup> en el sentido de conformación de distritos de riegos (según técnicas convenientes) para el logro de la eficiencia y protección a la inversión en el campo de los cultivos forestales industriales, agroforestería<sup>5</sup> y cultivo de especies promisorias, en su jurisdicción,

En el control de inundaciones con fines de protección a poblaciones CORMAGDALENA, deberá, como reza en párrafos anteriores, seguir con la tarea de velar por la salvaguarda de las poblaciones que se asientan dentro del cause mayor y menor del río.

Por otro lado, el control de orillas o de desbordes del río Magdalena, que comprometan, por aspectos técnicos, de falta de calado o disminución de niveles que obstaculicen la navegación, serán objeto de atención por parte del programa de mantenimiento y control del cause y no del presente programa de adecuación de tierras, pues sus objetivos son diferentes y normativamente no complementarios. El primero responde a una exigencia técnica- hidráulica para el mantenimiento del canal navegable y el segundo a una función social que la Corporación deberá emprender para dotar a los municipios de su jurisdicción de obras de infraestructura que posibiliten su desarrollo.

### **Lo anterior, inmediato, para dejar claro que las labores de adecuación de tierras responden a un fin de desarrollo agropecuario y los dragados y**

---

<sup>4</sup> Distrito de Adecuación de tierras. Concepto. La delimitación del área de influencia de obras de infraestructura destinadas a dotar un área determinada con riego, drenaje o protección contra inundaciones; para los fines de gestión y manejo, se organizará en unidades de explotación agropecuaria bajo el nombre de Distritos de Adecuación de Tierras. Ley 41 del 93

<sup>5</sup> Agroforestería: Término colectivo que se emplea para designar los sistemas de uso de la tierra, donde los arboles crecen en asociaciones con cultivos agrícolas y/o animales, en arreglos espaciales o secuenciales en el tiempo, interactuando económica y ecológicamente.

**protección de orillas a al mantenimiento de la navegación. Por su lado el control de las inundaciones será objeto de función corporativa cuando los municipios afectados lo demanden y exista la coordinación y acuerdo necesario entre la Corporación y los entes competentes de esta función en el nivel nacional.**

Lo anterior descansa en que la calificación de amenaza, vulnerabilidad y riesgo por desbordamiento de ríos o quebradas, corresponde a la Oficina General de Prevención y Atención de desastres y subsedes en todo el país.

La disminución en la escala del riesgo por también disminución en la calificación de la vulnerabilidad son funciones de entes como el Ministerio del Interior, la Oficina General de Prevención y Atención de Desastre y el IDEAM; este último como organismo consultor de apoyo a la definición y localización de las amenazas en este aspecto.

Por su lado, el control de las inundaciones para poblaciones está referido a:

- Localización de sitios de amenaza (IDEAM)
- Definición y señalamiento del riesgo (cada ciudadano habitante de los causes mayores y menores de todos los ríos de la cuenca y el país, deben saber que están en riesgo - OPAD departamentales y municipales -)
- Establecimiento de alertas tempranas (IDEAM)
- Adiestramiento a la población que ostenta la amenaza (disminución de la vulnerabilidad - OPAD departamentales y municipales).
- Disminución de la amenaza (control de inundaciones - OPAD departamentales y municipales, Ministerio del Interior y Secretarías de gobierno y Obras públicas de los departamentos y municipios).

De lo anterior se deduce que la Corporación podrá acceder al conocimiento y acción coordinada de los organismos de control de inundaciones siempre y cuando se establezcan acuerdos de cooperación interinstitucional. Estos acuerdos facilitarán el accionar de estas entidades en el sentido de la prevención (alertas, adiestramiento, protección de orillas, etc.) y de la atención (asistencia médica y humanitaria, relocalización, etc.).

Antes de enfrentar de lleno el control de las inundaciones, las instituciones involucradas en este delicado aspecto, deberán acceder, de común acuerdo, a efectuar un inventario de las poblaciones afectadas por la amenaza calificar su vulnerabilidad y determinar el riesgo y en consecuencia decidir responsablemente

la conveniencia de la permanencia o no en el área de peligro de cada una de ellas. Conveniencia definida a través del grado de riesgo y posibilidad de relocalización.

Nota aclaratoria: La Ley 161 de 1994 le indica a Cormagdalena como responsabilidad en el control de inundaciones, su intervención únicamente en asuntos que tenga que ver con la salvaguardia de áreas agropecuarias (en el contexto de adecuación de tierras) Art.6 Numeral 8. la intervención de la Corporación en el control de inundaciones que tengan como objetivo la prevención de amenazas para centros urbanos tendrá la condición de optativa como lo establece el decreto 790 de 1995 en el artículo 8 parágrafo 2.

## **Problemas en la Cuenca**

### ***Sistemas con escasez de agua***

- ◆ Dado el análisis de un escenario actual en la Cuenca del Magdalena, se identificó un área de 90,000 Km<sup>2</sup> (33% del área total de la Cuenca) en ecosistemas secos, de la cual 1,880 Km<sup>2</sup>, se localizan en zonas cultivadas del país (cultivos de banano, palma aceitera y caña de azúcar)
- ◆ Adicionalmente, los distritos de riego actuales en las zonas de ecosistemas secos cubren un área de 2,590 Km<sup>2</sup> que corresponden al 61% del área en riego dentro de la Cuenca. De esta el 33% se localiza en zonas de desertificación.

Del área total de la Cuenca (274,464.4 Km<sup>2</sup>) el 21%, es decir 58,056 Km<sup>2</sup> presentan actualmente procesos de desertificación, en donde se acentúa una erosión muy alta y salinización - sodización. Esta información induce la alta participación de la agricultura en los procesos de desertificación y conduce a priorizar las medidas correctivas y preventivas sobre estos ecosistemas y los sistemas productivos agropecuarios.

Los procesos de inundación son favorables y adversos a las calidades de los suelos. Se requiere identificar con precisión la localización de los suelos de mejor calidad, enriquecidos por las inundaciones, con el objeto de programar los usos agropecuarios sometidos a los ritmos de inundación. Así mismo, se sugiere hacer seguimiento a aquellos suelos que por inundaciones, generan medios anaeróbicos con procesos de degradación por gleisación y pérdida de la micro fauna y flora edáfica. Se recomienda tener cuidado en el desarrollo de las políticas del uso del suelo para que respeten las dinámicas propias de cada uno de los ecosistemas.

Como las áreas que necesitan de una u otra manera la adecuación de tierras en la cuenca representan extensiones del de 58,056 Km<sup>2</sup> y también considerando que es necesario definir sus características edáficas, climáticas y topográficas, además de la determinación de sus tablas freáticas se propone que la adecuación de tierras

se circunscriba únicamente al área jurisdiccional y dentro de ella a las zonas definidas por CONIF en su zonificación forestal.

## **Programas a Desarrollar por CORMAGDALENA en el Marco de la Adecuación de Tierras.**

### **1. Abastecimiento de agua a núcleos forestales**

Se propone inicialmente supeditar el accionar al cubrimiento de las necesidades de abastecimiento del recurso agua para los desarrollos agroforestales que lo requieran. Referidos estos a aquellos que la Corporación implemente como resultado de desarrollos forestales, agroforestales, silvo-pastoriles, incluso desarrollos de reforestación productora y protectora.

### **2. Distritos de Adecuación de Tierras**

En segundo término se propone implementar desarrollos infraestructurales de adecuación de tierras en los municipios que presenten un potencial edáfico apto para desarrollos económicos agropecuarios y se cuente con el decidido compromiso de la comunidad organizada. Se hace referencia a la posibilidad de implementar proyectos de adecuación de tierras de acuerdo a los requisitos y técnicas utilizadas por el INAT y los organismos asociados (Consejo Superior de Adecuación de Tierras <sup>6</sup>, Organismos Ejecutores<sup>7</sup>, y Fondo de Adecuación de Tierras<sup>8</sup>), siguiendo su normativa (ley 41 de 1993) enseñanzas y participando de su experiencia y apoyo, en municipios jurisdiccionales.

En este último caso CORMAGDALENA actuara como promotor o ejecutor de los desarrollos referidos.

---

<sup>6</sup> Consejo Superior de Adecuación de Tierras, como organismo consultivo y coordinador del Ministerio de Agricultura, encargado de asesorar y encomendarla aplicación de las políticas del Subsector de Adecuación de Tierras, ... ley 41 del 93 Tierras. Estará constituido por el Ministerio de Agricultura, como organismo rector de las políticas en Adecuación de Tierras, por el Consejo Superior de Adecuación de Tierras, como organismo consultivo y coordinador de dichas políticas, por el Instituto de Adecuación de Tierras -INAT- junto con las entidades públicas privadas, como organismos ejecutores, y por el Fondo Nacional de Adecuación de Tierras, como unidad administrativa de financiamiento de los proyectos de riego, drenaje y defensa contra las inundaciones. . Ley 41 del 93

<sup>7</sup> . Concepto. Son organismos ejecutores de los Distritos de Adecuación de Tierras, el Instituto de Adecuación de Tierras HINAT- y, aquellas entidades públicas y privadas que autorice el Consejo Superior de Adecuación de Tierras. Entre otras funciones tienen: Participar en la elaboración de los planes y programas de adecuación de tierras que serán sometidos al Consejo Superior de Adecuación de Tierras para su aprobación.

2. Realizar estudios de identificación en cuencas hidrográficas para determinar perfiles de nuevos proyectos.

3. Preparar los estudios de prefactibilidad, factibilidad y diseños de proyectos de adecuación de tierras, realizarlas acciones necesarias para obtener la financiación de las obras y llevar a cabo su construcción, todo ello de acuerdo con las políticas y directrices trazadas por el Consejo Superior de Adecuación de Tierras.

4. Promover la participación activa de las comunidades beneficiarias durante el desarrollo de sus proyectos.

5. Cofinanciar proyectos con otros organismos nacionales o extranjeros o con particulares.

6. Promover la organización de las Asociaciones de Usuarios de los Distritos de Adecuación de Tierras, proporcionarles asesoría jurídica y asistencia técnica para su constitución y la tramitación de las concesiones de agua. . Ley 41 del 93

<sup>8</sup> - Unidad administrativa de financiamiento del Subsector de Adecuación de Tierras, cuyo objetivo es financiar los estudios, diseños y construcción de las obras de riego, avenamiento, y defensa contra las inundaciones, de acuerdo con las políticas trazadas por el Consejo Superior de Adecuación de Tierras. El fondo funcionará como una cuenta separada en el presupuesto del INAT, quien lo manejará y su representante legal será el Director General de dicho instituto. Ley 41 del 93

Independientemente de cual de las dos opciones, que se proponen, acometerá la Corporación, se hace urgente efectuar una reorganización de su estructura funcional, pues, en las actuales condiciones resultaría en un despropósito operativo hacer frente a esa necesidad de satisfacción legal, en la cual se convierte la suma de sus funciones y facultades, máximo cuando se proyecta implementar programas de adecuación de tierras.

**Acciones Desarrolladas por Cormagdalena en el ámbito de la adecuación de tierras.**

Las acciones desarrolladas hasta el momento por la Corporación, están relacionadas con el financiamiento a obras rehabilitación de las presas de Arroyo Grande (CR 094/98) y Arroyo Matuya (OJ 076/98).

Mapa N° 1. Distritos de Riego de Pequeña Escala

