UNIVERSIDAD DEL VALLE

FACULTAD DE HUMANIDADES

DEPARTAMENTO DE HISTORIA

PROGRAMA DE HISTORIA

TRAVESÍA HACIA EL PROGRESO
IMPACTOS DE LOS PROCESOS MODERNIZADORES EN EL PAISAJE Y LA SOCIEDAD DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL PLAN LILIENTHAL

Trabajo de Grado

Presentado por

JOAN STEVEN NARANJO VALENCIA

LIBIA BOLENA SERNA LANDAZURY

Como requisito para optar al título de

Profesional en Historia

Directora:

ACENETH PERAFÁN CABRERA

Santiago de Cali

2015

AGRADECIMIENTOS

A cada una de nuestras respectivas familias que siempre nos dieron aliento durante todo este proceso.

A nuestra directora de tesis profesora Aceneth Perafán Cabrera, por toda su paciencia, cariño, tiempo y conocimiento a través de este trabajo.

Al Centro de Documentación de la CVC (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca), en especial al señor Felipe Payán por su orientación al permitirnos las consulta de los informes.

A nuestro amigos y conocidos mil y mil gracias por el apoyo.

Índice

Pág.

INTRODUCCIÓN 1

Antología al pensamiento ambiental de Occidente:
Una aproximación a la transformación de las visiones ambientales de Occidente y su herencia en el siglo XX. 13

CAPITULO I

1.1. Aspectos descriptivos de la zona plana del valle del cauca. 44

1.2. Antecedentes históricos a la creación de la CVC. 49

1.3. Análisis del imaginario ambiental implícito en el Plan Lilienthal: *Una perspectiva interdisciplinar.* 51

CAPITULO II

2.1 Introducción a la Agricultura en el Valle del Cauca. 71

2.2 Adecuación de Tierras y Cultivos. 78

2.3. Aspectos que identifican las nuevas dinámicas del sistema de riego: *Siguiendo la huella del Plan Lilienthal en la utilización de los recursos hídricos.* 90

CAPÍTULO III

3.1. Desvinculación del campesinado de las tierras. 106

3.2 Abandono de las Prácticas Agrarias Tradicionales por las Técnicas del Cultivo Intensivo. 111

3.3. Impacto económico derivado del Plan Lilienthal en el Valle del Cauca. 121

3.4. Impacto ambiental derivado del Plan Lilienthal. 127

CONCLUSIONES 138

BIBLIOGRAFÍA 141

Lista de Tablas

Pág.

Tabla No 1.
Resumen de centrales para el fomento agrícola (1942). 74

Tabla No. 2.
Departamento del Valle del Cauca. Ingenios azucareros creados entre 1900 -1959. 78

Tabla No 3.
Utilización de la tierra en el área de la CVC en 1954 (miles de hectáreas). 79

Tabla No 4.
Distribución de las plantas cultivadas en Zona plana, aguas debajo de La Bolsa en 1954. 82

Tabla No 5.
Colombia: Utilización de la Superficie Geográfica. 85

Tabla No 6.
Departamento del Valle: Número y Superficie de las Explotaciones Agropecuarias Según Grupos de Tamaño 1959. 86

Tabla No 7.
Departamento del Valle: Número y superficie de las Explotaciones Agropecuarias Según Régimen de Tenencia, 1959. 87

Tabla No 8.
Departamento del Valle del Cauca: Aprovechamiento de la Tierra ,1959. 88

Tabla No 9.
Departamento del Valle del Cauca: Cultivos Permanentes – Superficie Cultivada y Porcentaje para cada uno respecto del total: 1959. 88

Tabla No 10.
Departamento del Valle: Áreas Principales de Producción para cada Cultivo Importante: 1964. 89

Tabla No 11.
Área de Tierras Irrigables: Timba – Cartago. 95

Lista de Tablas

Pág.

Tabla No 12.
Trabajadores remunerados utilizados en la recolección de las cosechas
De todos los cultivos. 109-110

Tabla No 13.
Colombia y Valle del Cauca: Comparación de la Superficie, producción y rendimientos de algunos cultivos: 1960. 114-115

Tabla No 14
Departamento del Valle: Número de tractores por año de uso y explotaciones informantes por su utilización en labores agropecuarias, según el tamaño de las mismas. 1977. 116-117

Tabla No 15
Numero de Implementos (Maquinaria- Equipo Móvil) y de las mismas explotaciones que los utilizan o no, según el tamaño de las mismas .1977. 119-120

Tabla No 16.
Cobertura de ecosistemas de bosque y humedales (1957-1986). 130

TRAVESÍA HACIA EL PROGRESO
IMPACTOS DE LOS PROCESOS MODERNIZADORES EN EL PAISAJE Y LA SOCIEDAD DEL VALLE DEL CAUCA A PARTIR DEL PLAN LILIENTHAL

Introducción

El departamento Valle del Cauca a lo largo de su historia se ha destacado como una región de tierras fértiles y diversas gracias a sus características geográficas y ecológicas. Estas condiciones han dado lugar a una alta productividad que le confiere un lugar destacado dentro del panorama económico nacional. El Valle del Cauca posee una gran diversidad tanto en fauna como en flora, distribuida a lo largo de su territorio. Sus pobladores y en especial los propietarios de grandes tierras, tuvieron la visión de constituirlo en un espacio propicio para la realización de proyectos de infraestructura, en aras de lograr un mayor desarrollo de la economía de la zona, partiendo de la concepción de que el avance económico está ligado a un mayor aprovechamiento de los recursos naturales existentes.

Es así como a partir de la segunda década del siglo XX se comienzan a realizar estudios acerca de la viabilidad de una agroindustria orientada a aprovechar las tierras fértiles y los recursos de la zona plana del departamento. Es de esta forma que se formaliza la consulta a expertos en el tema, especialmente se acude a la ayuda de la misión dirigida por Charles Chardón[1], científico puertorriqueño, quien estuvo de visita hacia 1928 y cuyo informe resultante del diagnóstico realizado

[1] CHARDÓN, Charles (Director). Reconocimiento Agropecuario del Valle del Cauca: Informe Emitido por la Misión Agrícola Puertorriqueña. San Juan, Puerto Rico. 1930.

acerca del panorama socioeconómico vallecaucano, se constituiría en un importante antecedente en la masificación de los cultivos de caña de azúcar en la región.

El aislamiento geográfico que sufría el Valle del Cauca debido a las pésimas condiciones en materia de vías y de transporte, se constituyó en uno de los principales obstáculos que entorpecían el avance agrícola, comercial e industrial del departamento: *lo áspero del terreno y la orientación económica de la colonia, como exportadora hacia la metrópolis no estimuló la creación de una efectiva red de transporte al interior del país. Así el área no representó un modelo uniforme de colonización sino una serie de asentamientos regionales más o menos asilados unos de otros*[2].

Así mismo para Cali podemos ver que a lo largo del periodo colonial y hasta la primera mitad del siglo XX, la ciudad conservó con pocas modificaciones las características iniciales de la colonización española. En la segunda mitad del siglo comenzaron a producirse cambios en la utilización del espacio urbano estimulados por los breves empujes de las coyunturas del comercio exterior. Sin embargo, a principios del siglo XX, conservaba muchos de los rasgos de la remota aldea colonial, en medio del ambiente pastoril típico de las haciendas circundantes.

Con las opiniones obtenidas por todos los expertos y consultores sobre las posibilidades del Valle del Cauca y su desarrollo económico, se pudo observar que aunque la caña de azúcar era la opción más rentable, el valle todavía no contaba con la infraestructura ni las herramientas para su cultivo y procesamiento. Uno de los principales problemas que tenían los impulsores de la agroindustria estaba representado en el manejo de las fuentes hídricas superficiales y subterráneas. Con

[2] ESCORCIA, José. Historia económica y social de Colombia siglo xx. Santiago De Cali. Editorial Facultad De Humanidades Universidad del Valle. 1978 ,P.14

el agua superficial la problemática radicaba en que en la época de invierno los ríos causaban destrozos en campos y zonas habitables a lo largo de todo el valle geográfico, además el sistema de riego era ineficiente para cultivos de tipo masivo, por lo que se pensaría en utilizar aguas subterráneas.

La canalización del río Cauca y sus afluentes con el fin de terminar con las inundaciones y potencializar el riego de los cultivos, fue lo que impulsó a algunos hacendados liderados por Ciro Molina Garcés, empresario y político interesado en el despegue económico del departamento a través de la agronomía, a crear una entidad que sin ser permeada por los intereses políticos tuviera como única misión el desarrollo de técnicas y proyectos para el crecimiento económico de la región, a través de la administración y la adecuación del medio ambiente. Una vez fundada la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC)[3] en 1954, con todo el bagaje conceptual y las experiencias obtenidas de los consultores en la década de los cincuenta, se procede a contactar a David E. Lilienthal, un abogado estadounidense de profesión nacido en 1899, pionero en su país natal en el manejo de las fuentes hídricas; que para ese entonces lideraba un proyecto que buscaba impulsar el crecimiento económico en el sur de los Estados Unidos, especialmente porque este proyecto había dado resultados positivos para la economía del valle de Tennessee y su zona de influencia.

Así que, para aprovechar y proyectar al máximo estos recursos naturales en la zona plana vallecaucana, se decidió tomar como modelo uno de los proyectos que para las primeras décadas del siglo XX había transformado el Valle de Tennessee en Estados Unidos. Según estudios previos, este modelo posibilitaba un aprovechamiento mucho más eficaz de la materia prima, favoreciendo la consolidación de una región más competitiva en materia económica. La

[3] En adelante se enunciará como CVC.

implementación de este proyecto estuvo bajo la vigilancia y supervisión de la CVC, entidad encargada de suministrar las herramientas necesarias para lograr que el escenario geográfico correspondiente a la zona plana pudiese tener las condiciones propicias para su expansión agrícola.

Se trataba de consolidar una visión de futuro a partir de la cual el Valle del Cauca pudiera insertarse dentro de una dinámica económica mundial, sin embargo la lógica de crecimiento económico y de desarrollo en la infraestructura del Valle del Cauca ligada a los proyectos correspondientes al plan Lilienthal trajo hondas repercusiones que se vieron representadas en el empobrecimiento del patrimonio natural de la zona plana vallecaucana, viéndose reflejado en graves efectos como la desecación de los cuerpos de agua, la deforestación, la erosión, la contaminación de fuentes de agua potable, y otras alteraciones de las fuentes hídricas. Todo ello con el fin de establecer un sistema de riego óptimo para los cultivos; a partir del cual comenzó a realizarse un proceso de explotación de aguas superficiales y subterráneas que con el paso del tiempo fue haciéndose cada vez más intenso. Hoy en día por ejemplo este porcentaje de aguas superficiales que se usa en los cultivos comerciales llega casi al 90% del total suministrada en el departamento[4].

La agricultura vallecaucana en las décadas del 50 y 60 se hallaba en una situación de ambigüedad, pues por un lado la zona plana poseía grandes extensiones de tierra rodeadas de abundantes fuentes hídricas, aptas para ser cultivadas, pero en la conciencia colectiva del campesino se tenía el criterio de la agricultura como una labor muy tradicional y pequeña ceñida al sustento familiar y no a los grandes conglomerados, y por ende no se imaginaban una productividad alta de los cultivos tradicionales como plátano y frutales, cultivos de pan coger yuca y maíz. Por otro

[4] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (CVC). (2001). Plan de acción trienal 2001-2003: Construyendo una cultura ambiental para el Valle del Cauca. Cali: CVC. Pp.70,72,74

lado, los grandes industriales ya tenían una visión más amplia debido a las necesidades y demandas económicas, enfocándose casi que exclusivamente en el desarrollo y comercialización del café. La agricultura se vio en gran parte permeada por las políticas exteriores; lo que le inyectó a este sector el dinero suficiente para expandirse y empezar a mecanizar ciertos productos de acuerdo a las demandas del momento.

En el aspecto económico la llegada de este proyecto propició el inicio de la modernización de la región, y a su vez modificó el paisaje vallecaucano con la consecuente industrialización que se empezó a llevar a cabo, unida al mejoramiento de vías de transporte.

Con el desarrollo de esta investigación podremos observar, analizar y comprender los cambios en el ámbito histórico-ambiental de la zona plana del departamento del Valle del Cauca partiendo de algunas especificaciones. Se tomarán en cuenta, aquellos factores que han conducido a la transformación paisajística, social y económica de este espacio geográfico.

Siguiendo las anteriores pautas, podemos decir que el objetivo principal de este trabajo consiste en estudiar las diferentes modificaciones en el ámbito ambiental, económico y social que produjo la implementación del Plan Lilienthal en el Valle del Cauca dentro del marco del plan pensado para la zona plana del Valle del Cauca en la segunda mitad del siglo XX, en el que la CVC figura como uno de sus principales catalizadores. Siguiendo esta línea nos vemos condicionados a embarcarnos en el marco de la dialéctica discursiva para poder dibujar mejor y de forma más precisa los términos histórico-ambientales en los que esta investigación está encaminada. Por esto se hace necesario el análisis del imaginario ambiental implícito en el Plan Lilienthal, en relación a los planteamientos concebidos para comprender cómo eran

interpretadas por parte de sus principales interventores las necesidades de la región en materia social, económica y ambiental.

Así podremos ver cómo el imaginario ambiental del momento define los parámetros de acción del plan mismo. Con el desarrollo y alcance de ese objetivo podremos determinar el impacto socio ambiental de los proyectos surgidos a partir del Plan Lilienthal para el Valle del Cauca y establecer los principales efectos generados dentro de la estructura económica (hidroeléctricas, industrialización y crecimiento económico, desecación de humedales y puesta en producción de los mismos, etc.). Así también podrá observarse cómo los proyectos que impulsó el Plan Lilienthal, alteraron tanto las dinámicas sociales, como la relación y el imaginario colectivo de la población en materia de trabajo, educación; y de qué manera la transformación hacia el monocultivo, se convirtió en una seria amenaza frente a la subsistencia del pequeño campesino con la consecuente alteración del paisaje valluno. Así como el crecimiento económico producido por la industrialización gracias a las hidroeléctricas produjo transformaciones a nivel paisajístico, cultural y económico, paralelamente se quiere analizar el papel desempeñado por la CVC en el proceso de incorporación de tierras para la agricultura. Finalmente, como parte de los objetivos, analizaremos las consecuentes modificaciones en el estilo de vida de los campesinos y demás comunidades que se vieron involucradas en estos procesos.

El estudio del imaginario ambiental del Plan Lilienthal permitirá entender las razones por las cuales se llevaron a cabo los proyectos y el porqué de su escogencia. Se analizarán las razones por las cuales el plan está basado en la productividad como símbolo de progreso y bienestar para todos los habitantes de la zona plana del Valle del Cauca. Al ser el Plan Lilienthal la directriz principal para la modernización del valle, es de suma importancia su estudio y análisis tanto para la historiografía como para los futuros proyectos en la región.

En cuanto a los parámetros metodológicos en los que se realizará la investigación, podemos decir que el trabajo se estructurará a partir de la consulta de los archivos correspondientes a informes de la CVC, fuentes primarias en prensa, en documentos y búsqueda fuentes secundarias. Esto nos proporcionará una visión desde la cual podremos comprender las particularidades y semejanzas de los procesos históricos-ambientales que permiten una mayor claridad sobre la realidad a estudiar.

El enfoque histórico-ambiental se convertirá en la base principal de esta investigación, para así poder llegar a una realidad histórica-científica mucho más acertada gracias al aporte de varios autores que ayudarán a solidificar la base conceptual. La historia ambiental podría definirse, como *la historia de las relaciones mutuas entre el género humano y el resto de la naturaleza*[5] , teniendo en cuenta que este, a diferencia de resto del reino animal, adquirió el suficiente poder y número para realizar transformaciones considerables al medio ambiente.

Como lo vemos con McNeill, la historia ambiental según su enfoque puede dividirse en tres tipos, uno de corte material, donde los aspectos económicos y tecnológicos son el punto central para observar las alteraciones de los ambientes físicos y biológicos, junto con la forma como estas alteraciones afectan al ser humano. La segunda de tipo cultural-intelectual, estudia las representaciones e imaginarios naturales de los grupos humanos, su configuración y lo que estos revelan, a través de las artes o la tradición de su relación con la naturaleza y de sí mismos como seres sociales inmersos en dinámicas de grupos. La tercera tiene un fuerte componente político enfocándose en la forma como las instituciones y las leyes y estatutos, que emergen de ellas se relacionan e influyen en la constitución del medio ambiente.[6]

[5] MCNEILL, John R. Naturaleza y cultura de la historia ambiental. Nómadas, Núm. 22. Abril. 2005.P.13
[6] ibid., P.13

Estos apuntes ayudarán a direccionar los aspectos metodológicos de una manera más clara, de forma que se identifiquen los puntos centrales en los que se enfocará la investigación, aunque la práctica historiográfica contará con la particularidad de unir los dos primeros tipos de Historia Ambiental, para lograr los objetivos que tiene la investigación.

En suma, tendrán presentes principalmente los cambios ambientales, biológicos y social-económicos, como la construcción de los imaginarios, símbolos y representaciones que están presentes en el Plan Lilienthal. Sin embargo se intentará dar a la investigación un espíritu interdisciplinario, principalmente porque el estudio de la relación entre la naturaleza y el ser humano en el campo histórico requiere observar distintas facetas de cada uno de estos, de forma que se pueda lograr una mayor comprensión de la realidad histórica en todas sus facetas. Con ello se espera contribuir al conocimiento académico de los estudios ambientales, aunque solo sea en una pequeña proporción de forma. Y a su vez para que el proceso investigativo no termine convirtiéndose en una mera reproducción de los puntos ya alcanzados en saber histórico y humano. Utilizando las palabras de Dolmatoff, podríamos decir que:

> (…) *mientras que se trabaja en el mero centro de la profesión, se llega con el tiempo, por lo general a ocupar una posición respetable. Mientras que uno se encuentra rodeado por un corralito de paradigmas, de teorías, códigos y modelos, de ideas más o menos recibidas y más o menos digeridas, el individuo puede sentirse seguro. Es evidente que en el centro, aquella zona estática de la profesión, confortable y consensualmente establecida, da gran seguridad. Mientras que uno opera en esa zona, uno no arriesga nada. Pero uno tampoco hace nada, uno no contribuye a nada, uno no es creativo. Porque en el medio esta la mediocridad.*[7]

[7] REICHEL-DOLMATOFF, Gerardo. La Antropología: toda una actitud de vida. *Doctorado Honoris Causa. Universidad de Los Andes. Bogotá. 1991. P.9; Citado por:* LLANOS VARGAS, Héctor en: BARONA, B. Guido; ZULUAGA, Francisco (Editores). Memorias: 1er seminario internacional de etnohistoria del norte del ecuador y sur de Colombia. Universidad del Valle. Facultad de humanidades. Colección: Historia y sociedad. Santiago de Cali.1995.P.132

Se trabajará una historiografía donde el principal interés se centra en el estudio histórico del entorno, no como escenario de los hechos o la historia humana, sino como un actor mismo de ésta, donde el ser humano interactúa con el medio que lo rodea al tiempo en que el espacio funciona como un "moldeador" de sus dinámicas culturales y económicas. Sin caer necesariamente en un determinismo geográfico, sería más apropiado decir que se trata de una relación de comunicación o interacción mutua entre ambas partes, de modo que tanto el hombre construye el mundo que lo rodea, como el medio que habita define sus patrones económicos, religiosos y culturales en general.

En el caso del Valle del Cauca los proyectos de innovación parten del concepto de progreso, Pero es un progreso con un significado particular, pues nace de unas necesidades y un bagaje cultural e ideológico particular. Es la definición de lo que significaba la idea de progreso plasmada en el Plan Lilienthal, lo que influyó en la configuración tradicional del Valle del Cauca a partir de la segunda mitad del siglo XX. Por lo tanto, el estudio del Plan Lilienthal y su impacto en el ámbito histórico-ambiental es lo que nos puede llevar a entender las razones de la puesta en marcha de la puesta de los proyectos; entendiendo que el Plan Lilienthal, así como todo proyecto que afecta el hábitat de un grupo humano, parte de una interpretación social de su propio espacio vital o el ecosistema. A su vez, la puesta en práctica de todo proyecto que modifica el espacio vital constituye una manifestación de un imaginario ambiental compartido y para entender el funcionamiento de estos imaginarios ambientales se utilizará como marco de referencia los trabajos de autores como Adolfo Zuluaga o Augusto Ángel Maya, de forma que se puedan construir al tiempo que se desarrolla el ejercicio de investigación, unas bases conceptuales sólidas, para la comprensión del imaginario ambiental implícito en el Plan Lilienthal.

El movimiento ecológico de las décadas de 1960 y 1970, incentivó a la creación de una perspectiva ambiental en la historia, especialmente entre los académicos de Europa y Norteamérica. Al igual que las luchas ambientales en otros lugares como China, india o Latinoamérica, que en una especie de entusiasmo positivista y compromiso moral intentaron recrear los orígenes de la problemática ambiental encontrando en el pasado sociedades con una relación menos nociva con la naturaleza[8]. Donde, buscaban *enfatizar* en la necesidad de buscar modelos de desarrollo sustentables por el bien de las próximas generaciones.[9] La historia ambiental como una rama de la historiografía es en Latinoamérica un enfoque joven que comienza a darse a partir de los años 80 con trabajos como el de los chilenos Gligo y Morillo con la publicación de unas "*Notas sobre la historia ecológica de América Latina".* Sin embargo, a partir de la fecha se pueden señalar varios trabajos importantes tanto para el estudio en cuestión como para la historia ambiental; pero al tratar de un tema que contiene elementos ambientales, sociales y económicos, se trabajará desde la interdisciplinariedad.

Entre los autores a trabajar podemos nombrar a Ángel Maya en obras como "*El retorno de Ícaro"[10], "Conceptualización ambiental, ecosistema y cultura"[11]; también* Clarence Glacken, con su conocido trabajo de *Huellas en la playa de Rodas* que nos da un panorama de las transformaciones en las concepciones del mundo natural y la forma como el hombre se ha relacionado con este, a lo largo del pensamiento occidental desde sus explicaciones mitológicas de las sociedades del mundo antiguo hasta el siglo XVIll. Autores como éstos nos brindan unos aportes necesarios para entender la creación y funcionamiento de los imaginarios ambientales, necesarios para trabajar el plan Lilienthal desde una perspectiva ambiental.

[8] MCNEILL, John R. Op Cit. Pp.15-16
[9] ibid., P.18
[10] ÁNGEL MAYA, Augusto. El retorno de Ícaro. Corporación Autónoma de Occidente. Cali, 2001
[11] ÁNGEL MAYA, Augusto. *Conceptualización ambiental, ecosistema y cultura. Ministerio de Medio Ambiente.Bogota.1999*

En el mismo orden se puede trabajar mediante el contraste con el trabajo de Zuluaga en los imaginarios ambientales en Popayán[12], otros trabajos interesantes que se han desarrollado sobre historia ambiental y que pueden aportar a esta investigación son los de Germán Castañeda[13],Margarita Velásquez[14], Reinaldo Funes Monzote[15], Nancy Motta González y Aceneth Perafán Cabrera[16], entre otros, donde se explora en las dinámicas humanas la forma como los procesos económicos e industriales han alterado el medio ambiente y a su vez las dinámicas sociales de los grupos humanos. De forma que se puede observar el proceso de detrimento de la producción tradicional y el deterioro de las condiciones saludables de la naturaleza como sustento de vida, animal y vegetal.

En el ámbito económico y social se ha trabajado la historia tanto a nivel nacional como regional. Aunque, quedan puntos por tratar, se poseen unas bases sólidas para abordar el trabajo historiográfico con seguridad. Podemos señalar autores como Jesús Antonio Bejarano[17] y José Escorcia[18] que nos permiten observar las confluencias económicas a través del siglo XX, de forma que podemos analizar la esfera económica y social que producen las alteraciones ambientales, Gabriel

[12] ZULUAGA VALENCIA, Julián Adolfo. La levedad de la memoria: símbolos e imaginarios ambientales urbanos en Popayán, Colombia. Ediciones Axis Mundi y Universidad del Cauca, Popayán, 2007

[13] PALACIO CASTAÑEDA, German. Fiebre de tierra caliente, una historia ambiental de Colombia, 1850-1930, colección clave de sur ILSA, Bogotá, 2006. "Repensando la naturaleza". UN-Imani, Icanh, Colciencias, Colombia, 2002. Entre otros

[14] VELÁSQUEZ, Margarita. Género y ambiente en Latinoamérica. Universidad Autónoma de México. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, 1996

[15] FUNES MONZOTE, Reinaldo. Naturaleza en declive: mirada a la historia ambiental de América Latina y el Caribe. Valencia, Fundación Historia Social. 2008

[16]MOTTA GONZALESZ Nancy; PERAFÁN CABRERA, Aceneth. Historia ambiental del Valle del Cauca: Geo espacialidad, cultura y género, Universidad del Valle, Santiago de Cali-Colombia, 2010. También: PERAFÁN CABRERA, Aceneth. Valle del Cauca: un estudio entorno a su sociedad y medio ambiente, Santiago de Cali, Universidad del Valle. 2012

[17] BEJARANO, Jesús Antonio. Historia económica y desarrollo: La historiografía económica sobre los siglos XIX y XX en Colombia. Colombia, CEREC, 1994

[18]ESCORCIA, José. Historia económica y social de Colombia siglo XX, Editorial Facultad De Humanidades, Santiago De Cali, 1978

Poveda y su trabajo sobre la electrificación en Colombia [19], la recopilación de ensayos económicos de José Antonio Ocampo y Santiago Montenegro[20], Salomón Kalmanovitz y su nueva historia económica[21]. También se destaca una recopilación de investigaciones de índole socio-económico que permiten ver una serie de características interesantes de la sociedad colombiana del siglo XX. Dentro de la obra podría señalar el trabajo de Miguel Urrutia y Carlos Esteban Posada en el análisis de los movimientos urbanos y el efecto del crecimiento económico en la sociedad agricultora colombiana. El de Salomón Kalmanovitz y Enrique López en *Aspectos de la agricultura colombiana en el siglo XX.*[22]

En el tema de la agricultura se tomarán como base los siguientes libros el de Denise Castillo de Romero y Aldemar Álvarez Sierra: *Rentabilidad de diversos cultivos agrícolas y explotaciones ganaderas del Valle del Cauca*[23], donde se expone como tesis central la favorabilidad que poseen algunos cultivos y las desventajas de otros, y cómo esta revolucionó la agricultura tradicional. En este documento también se encuentran los costos y proyecciones que tenían estos productos a nivel nacional y todas las implicaciones que conlleva promocionar un producto agrícola, como las redes mercantiles y las competencias entre las diferentes industrias. En otro apartado se habla acerca de la rentabilidad de algunos cultivos, ello da pie para originar líneas de crédito favoreciendo a los pequeños productores. Otro aporte interesante en relación al tema agrícola puede hallarse en *el Censo Agropecuario del*

[19] POVEDA RAMOS, Gabriel. La electrificación en Colombia, Medellín.Universidad de Medellín, 1993
[20] OCAMPO, José Antonio; MONTENEGRO, Santiago. Crisis mundial, protección e industrialización: *ensayos de historia económica colombiana. Bogotá.Fondo Editorial Cerec, 1984*
[21]KALMANOVITZ, Salomón. Nueva historia económica de Colombia, Bogotá, Editorial Santillana, 2010
[22] ROBINSON, James; URRUTIA, Miguel (Editores) .Economía colombiana del siglo XX: Un análisis cuantitativo, Colombia, Ediciones fondo de cultura económica, 2007
[23] CASTILLO DE ROMERO, Denise; ALVAREZ SIERRA, Aldemar. *Rentabilidad de Diversos Cultivos Agrícolas y Explotaciones Ganaderas en el Valle del Cauca.* Cali. División de Ciencias Sociales, Centro de Investigaciones Económicas CIDE. Proyecto No 3. *1966*

Valle del Cauca 1959, de la Universidad del Valle[24], texto que sirve para encuadrar y hacer una estadística o seguimiento de los productos agrícolas más representativos; además permite analizar a fondo cuáles cultivos se consideraban temporales o permanentes y hacer un estudio minucioso de cuantas hectáreas de tierra eran utilizadas para estas labores, lo que permite hacer un seguimiento o ver una continuidad en los cultivos. Otro libro interesante es el de Hugues Sánchez y Adriana Santos denominada: *La irrupción del capitalismo Agrario en el Valle del Cauca. Políticas estatales, trabajo y tecnología, 1900-1950*[25], en donde se habla de la importancia de los insumos agrícolas para el progreso de la economía y en donde se abordan estadísticas que muestran los movimientos de los cultivos en esa primera mitad del siglo XX, este texto sirve como referencia para mirar el panorama del Valle del Cauca antes de la implantación y revolución de los monocultivos.

Aspectos teóricos

Antología al pensamiento ambiental de Occidente: *una aproximación a la transformación de las visiones ambientales de Occidente y su herencia en el siglo XX*

El pensamiento ambiental desde la antigüedad hasta la actualidad como heredero de la continua transformación del imaginario de las sociedades, tiene su base sobre tres tópicos. El primero, se desarrolló mayoritariamente desde lo simbólico a través del mito, los tratados teológicos y la filosofía. **La idea del designio**, que indaga sobre el propósito de la naturaleza con relación al hombre, partiendo del supuesto que la creación o el mundo físico está a disposición del hombre ya sea por mandato divino,

[24] UNIVERSIDAD DEL VALLE, Facultad de Ciencias Económicas, *Censo Agropecuario del Valle del Cauca- 1959. Cali. 1963*

[25] SANCHEZ MEJIA, Hugues; SANTOS DELGADO, Adriana. *La Irrupción del capitalismo agrario en el Valle del Cauca, Políticas estatales, trabajo y tecnología 1900-1950*. Cali. Programa Editorial Universidad del Valle. 2010.

por ser creado a imagen y semejanza de Dios; o por supremacía del hombre sobre el resto del mundo natural por sus facultades intelectivas. El segundo, se apoyó en los primeros intentos etnográficos que permitieron elaborar hipótesis sobre cómo los distintos humores y factores como la temperatura atmosférica de los lugares, incidieron en las características particulares de cada pueblo tanto en lo biológico como en lo cultural. **La idea de la influencia del medio ambiente** que intenta conocer la relación que tienen los distintos ecosistemas en la forma como el hombre se estructura a sí mismo en la esfera social y moral, **la tercera idea nace con la representación del hombre como agente geográfico**, está relacionada con el hombre como agente de cambio, de la misma forma como el ser humano es influenciado por el hombre, el también actúa sobre la naturaleza alterando su estado original. Esta tercera idea se deriva de la duda por conocer cómo el ser humano ha transformado a través de sus facultades el medio en el que vive. A través del arte y el trabajo transforma la naturaleza, como en la agricultura y el tejido, donde se moldean los productos de la naturaleza a la conveniencia del hombre[26]; estas tres ideas se complementaron con la idea del principio de plenitud y la interferencia de las instituciones en la relación del ser humano con la naturaleza.

Los imaginarios, su construcción, desarrollo y transformación están ligados al desarrollo de la historia mezclándose y modificándose con el devenir histórico. La misma historia se construye y fundamenta en la construcción de estructuras ideológicas; así, el mismo proceso de construcción de los imaginarios mentales transforma el espacio, al tiempo que el espacio brinda los parámetros de la construcción del imaginario, en una relación simbiótica permanente.

[26] GLACKEN, J. Clarence, Huellas en la playa de Rodas: *Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII, Ediciones del Serbal, España, 1996, P.27-28*

El imaginario mítico es en sí mismo la primera herramienta que el hombre usa para organizar y catalogar el mundo natural que lo rodea. Los imaginarios ambientales poseen una fuerte base mitológica, el mito actúa como regulador de las relaciones sociales de la comunidad anfitriona estableciendo patrones de conducta y de relación con el ecosistema, tanto para *"defenderse"* de ella como para utilizarla; enmarcando los relatos en una serie de comportamientos exigidos para la supervivencia de la comunidad y la continuidad de su cultura. Así entonces el mito es tan real y plausible a la observación como cualquier otra esfera humana, por tanto en él se hallan incrustados los códigos o símbolos que permiten el desarrollo de las comunidades humanas y la preservación de su patrimonio histórico cultural. De esta forma, *Explorar las máscaras ideológicas del hombre no significa solamente penetrar en su conciencia falsificada, sino igualmente en sus buenas intenciones*.[27]

El mito, como construcción ideológica, se constituye en la primera forma de pensar la naturaleza. Sin embargo, no es una ficción ideada por mentes primitivas o una realidad absoluta que es plausible a la observación inmediata. Se construyen tantos mitos como dificultades imponga la realidad de un grupo social[28].Los seres humanos, cuentan siempre con los mismos elementos para la elaboración de estos mitos, sin embargo, su principal variación y lo que los hace particulares frente a sus homólogos es la forma como esos elementos presentes en el relato mítico se organizan y combinan, hasta el punto de crear diferencias culturales[29]: *El mito es una especie de puente que construye el hombre para intentar acercarse a verdades intuidas, pero no plenamente dominadas*[30]; el mito constituye en sí mismo el reflejo de la experiencia social, acumulada a través de las generaciones. Al permitir la supervivencia de los valores y comportamientos reproducidos por una comunidad,

[27] ÁNGEL MAYA, Augusto. La aventura de los símbolos "Una visión ambiental de la historia del pensamiento". Bogotá. Colombia. Ecofondo. 2000. P.7
[28] LEVI-STRAUSS, Claude. Mito y significado. Madrid. España. Alianza Editorial. 2002. P. 12
[29] ibid., P. 14
[30] ÁNGEL MAYA, Augusto. Op Cit. P.15

el mito se vuelve "el soporte de la moral"[31]. El mito Hipostasia el suceso, de forma que, aunque pertenece a una realidad pasada, se vincula en su significado simbólico y su esencia social con el presente, constituyendo un *"tiempo sagrado",* que si bien tiene como origen un hecho histórico pasado, se mueve, construye y transforma en un tiempo y espacio propio.

La muerte o superposición de los dioses, se puede leer como un cambio en los paradigmas culturales de un grupo humano. Para esto el rito constituye una regresión simbólica al momento originario de un grupo social, que a través de una especie de ejercicio introspectivo logra *examinar desde fuera* las bases sobre las que está instituida su sociedad, moral y culturalmente, para solidificarlas en la tradición si siguen vigentes o reconstruirlas, si el contexto social, ecológico o individual, así lo exige.[32]De la misma forma que las actitudes y personificación de los dioses, son a menudo reflejo de la estructura cultural de sus veneradores, podemos ver así, cómo los dioses antiguos de las sociedades cazadoras-recolectoras son distantes y ociosos, pues el devenir de la humanidad les es indiferente y no están ligados o dependientes de sus plegarias. Una circunstancia que sólo se puede explicar conociendo que las sociedades primitivas, sólo requerían pocas horas de trabajo para obtener lo que necesitaban para subsistir; con la adopción de la agricultura y el sedentarismo el hombre se ve por primera vez verdaderamente atado a la inclemencia de la naturaleza, pues ahora depende de las estaciones, de las lluvias favorables para la obtención de su alimento. Este cambio en las dinámicas culturales, se reflejó en el reordenamiento de los imaginarios de las sociedades del Neolítico, donde los dioses, distantes y etéreos fueron desplazados por seres más afines a los nuevos modos de vida, las necesidades y retos que planteaba una sociedad agraria y sedentaria. Así

[31] ibid., P.11

[32] BARONA, B. Guido; ZULUAGA, Francisco (Editores). Memorias: 1er seminario internacional de etnohistoria del norte del ecuador y sur de Colombia. Universidad del Valle. Facultad de humanidades. Colección, Historia y sociedad. Santiago de Cali.1995.P. 128

vemos al antiguo Urano, desplazado por Zeus o el Dios Anu mesopotámico asimilado por Marduk y entre los semitas tenemos a El o IL, padre de todos los dioses reemplazado por Baal.

Los dioses ahora están atados al orden natural e incluso comparten atributos con el hombre, así que desde ahora el mundo terrenal y el divino están unidos en una simbiosis permanente, pues ambos bandos intercambian servicios. Solo así se puede perpetuar la cultura de los pueblos, pues si sus dioses le abandonan el hombre perece, pero si este desaparece la memoria de su dios desaparece con él. A medida que se estudian estos relatos y fragmentos de las memorias cosmológicas de los pueblos, se puede ver que todos los imaginarios míticos o filosóficos, están constituidos de forma que acompañan la experiencia histórica, estructurando los códigos que determinan la forma en la que los grupos humanos se relacionan con el mundo natural y entre sí.

Con la aparición de las sociedades agrarias ocurre también un cambio en la composición y la organización de la mayoría de los grupos humanos. Ahora el eje cultural que había predominado en las sociedades proto-agrarias, cambia del simbolismo feminista a un orden donde los símbolos masculinos y la figura masculina, se convierte en homónimo de poder. Así mismo, la imagen de la naturaleza cambia, dejando de ser un paraíso proveedor para convertirse en un espacio caótico al que es necesario ordenar, con ayuda de la fuerza y el ingenio humano, por medio de grandes obras urbanísticas. Si en el mundo de los hombres, el orden urbano se impone sobre el natural, también en el plano divino ocurren cambios de posición, Marduk, impulsor del orden urbano, tomará el lugar como figura de poder de Tiamat, creador del *"caótico mundo natural"*. La idea del designio divino, es uno de los tópicos frecuentemente encontrados en las explicaciones míticas antiguas, de ellas nacen la concepción de orden y armonía en la que se

percibe el mundo, pues si el mundo está en caos este debe ser ordenado por una fuerza, que al igual que el hombre organiza el medio que lo rodea. Así mismo, esa fuerza debe ordenar todo lo que existe para que aparezca la armonía en la creación, creación que va desde la forma como corren los ríos hacia los valles, hasta las características fenotípicas de cada grupo humano como lo podemos ver en el himno a Atón:

> Las tierras extranjeras de Hurru y Nubia, la de Egipto. Tú colocas cada una en su lugar y satisfaces sus necesidades; cada cual tiene su alimento, y calculado el tiempo de su vida. Sus lenguas son diversas, y también sus naturalezas; sus pieles son variadas, porque tú haces distintos a los extranjeros.[33]

El primer intento de explicación *racional* de los fenómenos naturales, al menos en el *marco histórico-cultural de Occidente*, les corresponde a los pensadores antiguos griegos, para quienes los fenómenos naturales poseen una causalidad propia e independiente de los azares divinos. Así, se obtiene la primera particularidad del pensamiento científico moderno, debido a que el pensamiento concreto propio de la narrativa mítica sigue la dirección que va desde el fenómeno hasta el concepto y el pensamiento científico, adecuados por gran parte de la civilización y cultura moderna. Se parte del concepto en dirección al fenómeno para entenderlo y explicarlo[34].

De acuerdo con esto, para Anaxágoras el sol no es Apolo, sino una piedra incandescente o el principio de todo lo que existe se deriva de un elemento natural o la conjunción de varios de ellos. De esta nueva forma de pensar el mundo natural deviene una nueva forma de actuar sobre ella, al tiempo que se *desacraliza*[35] el cosmos y la observación de los fenómenos que lo componen, pues ahora son

[33] D.W. Thomas et al., Documents from Old Testament times. New York. 1961. P.150. Estrofa Vll, linea 58-62.
[34] LEVI-STRAUSS, Claude. Mito y significado. Madrid. España. Alianza Editorial. 2002. P. 31
[35] ÁNGEL MAYA, Augusto. Op Cit.P.17

elementos controlables y manipulables al alcance y necesidades del hombre, que organizan el universo según un orden de acción particular teniendo así una primera insinuación de alejamiento del pensamiento teleológico. Anaximandro constituye una de las primeras formas de organización de los principios naturales, al intentar exponer la composición original de todos los demás elementos en el mundo natural a través del áperion, una sustancia eterna e inmutable que crea a los demás elementos por la lucha de los opuestos[36].

Estos primeros intentos de racionalizar el cosmos también alteran la dinámica humana, en el sentido de que ahora ya no están atados a las intermediaciones de los seres como dioses o espíritus guías como los daimones, donde el desarrollo de una acción está ligado al deseo de estos seres. Ahora, el hombre es responsable por sus actos; con esta nueva forma de pensar el mundo el hombre obtiene lo que serán los dos pilares del pensamiento filosófico e ideológico de la humanidad hasta la actualidad, la razón y la libertad.

El pensamiento griego, está conformado por modelos hipotéticos variados y contradictorios, tanto en su rigurosidad como en su *visión*. Por eso podemos ver que tomando como ejemplo a los sofistas, la naturaleza es concebida como un espacio donde la vida se da con libertad y espontaneidad, mientras que la ciudad ha encerrado y dominado entre sus paredes físicas e ideológicas al hombre arrebatándole su autonomía y perdiendo su libertad. Otro lineamiento interesante que comparte muchos matices con el imaginario ambiental que mueve el mundo en la actualidad es el de Protágoras, que expresa: *el hombre es la medida de todas las cosas, de todas las que existen y de su naturaleza y de las que no existen, porque el hombre es el único que puede explicar su no existencia*.

[36] GLACKEN, J. Clarence. Op Cit.P.45

De esta forma el hombre forja su autonomía frente al orden ecosistémico y toma el papel de administrador y *constructor*, porque es el hombre, el que le da significado a la naturaleza al pensarla y al mismo tiempo le otorga una función y un valor. Bajo esta tesis la humanidad seria libre de transformar a su antojo el medio natural que lo rodea como sucede en la actualidad, pues sus capacidades le permiten *conquistarlo y dominarlo*. Sin embargo, el pensamiento griego no es compacto y algunos de sus protagonistas desarrollaron la idea de designio bajo una fuerza o predestinación, donde mantener el orden es una necesitad para la propia existencia de la materia. De esta forma podemos ver que en los imaginarios míticos siempre hay un designio o un propósito para todo lo que existe, pues todo lo que compone el mundo natural tiene un fin. Aun, cuando este fin sea, en ocasiones, el ser de utilidad al hombre por ser el mundo natural el único medio de subsistencia al alcance del hombre. Heródoto, dice, con relación a la intervención de la providencia divina en el mundo natural como impulso ordenador del mundo:

> La providencia divina parece ser, como podría esperarse de antemano, una sabia gestora. Pues los animales tímidos, presas fáciles de otros, están hechos de modo que produzca prole numerosa, para que la especie entera no pueda ser comida y se pierda; mientras que las criaturas fieras y dañinas son muy poco fecundas.[37]

Para Aristóteles esta causalidad final sin embargo parece no ser autoconsciente, sino producto de las necesidades de cada organismo. En ese sentido, las plantas existen para que los animales que puedan las consuman; los animales fieros para comer a los anteriores y los animales y plantas que el hombre es capaz de conquistar, son reproducidos para ayuda en las tareas humanas.

[37] Hdt. lll, 108. Para ver un comentario interesante sobre este pasaje, Glacken recomienda ver: W. Nestle. Herodots Verständnis zur Philosophie und Sophistik. Schüontal. The fundamental collection of evidence on verbal and thematic echoes between Herodotus and the pre-Socratics and early sophists. P.16-18; Citado en: GLACKEN, J. Clarence, Huellas en la playa de Rodas: *Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII, Ediciones del Serbal, España, 1996*.P.71

Estratón, discípulo de Teofrasto y por lo mismo conocedor de la visión aristotélica de la causalidad de la existencia, le otorga a la naturaleza el poder del nacimiento, desarrollo y decadencia de todo lo que hay en el mundo, argumentado también que la naturaleza como artífice de la materia no posee sensación ni forma[38], arrebatándole toda presencia divina a la acción creadora. Por ello será criticado por Cicerón de relevar a la divinidad del papel de moderador del mundo. Es el contacto constante con las culturas e imaginarios de los pueblos conectados por el Mediterráneo lo que le permite a los griegos *estilizar y pulir* sus hipótesis filosóficas sobre el cosmos y los ecosistemas que les rodea, lo que terminaría por impulsar las primeras etapas del pensamiento racional del mundo occidental[39].

Los tratados hipocráticos, que desarrollaron la teoría de los humores constituyen una de las bases de la idea sobre la influencia del medio en el hombre. Esto es porque según dichos tratados la preponderancia de un humor sobre otro estaba determinada en parte por los factores ambientales en los que vivía cada grupo humano. Y así mismo, esta distribución de los humores podría llegar a determinar aspectos como el carácter de los pueblos.

> Causas climáticas y culturales se dan como explicación del comportamiento de los escitas, un pueblo homogéneo que representa las regiones de frio extremo, como los egipcios las más cálidas, y que es afectado por el frio tanto como el egipcio por el calor. La falta de cambio estacional violento induce en ellos similares cualidades mentales y físicas, pero el pueblo escita es notable por la esterilidad de los hombres, una condición que se explica por el clima y también por la equitación, que también afecta a los egipcios ricos.[40]

Las hipótesis del origen y causa del cosmos propuesto por los pensadores del periodo antiguo constituyen en sí mismo un modo de concebir la relación del

[38] GLACKEN, J. Clarence, Op Cit.*P.80*

[39] ÁNGEL MAYA, Augusto. Op Cit.P.22

[40] GLACKEN, J. Clarence, Op Cit.P.110

hombre y la naturaleza. Sin extrapolar que la naturaleza fuera obra de un regente superior o del equilibrio, armonía y orden inmanente en el mundo natural, pasarán a los siglos siguientes como antecedente y base ideológica de las sucesivas transformaciones en los imaginarios ambientales de los grupos sociales del Occidente; siendo unos rescatados en una época al tiempo que se despegan de otras corrientes de pensamiento, como pasará con algunas corrientes pesimistas y animistas del pensamiento antiguo en el reforzamiento y readaptación de la visión judeocristiana del papel del medio ambiente y toda existencia material en el destino del hombre.

La cultura romana, aunque hereda gran parte de la tradición filosófica griega, resalta por su gran especialización en materia de jurisprudencia. Ahora, si bien se basa en los principios de valor del individuo e igualdad del racionalismo griego, el derecho romano termina por constituirse en una herramienta de dominación sobre el hombre y la naturaleza, este está construido especialmente para defender y preservar el concepto de propiedad, como una particularidad natural e inalienable de la existencia misma. Por ello, se tiene el beneficio de explotar al hombre en esclavitud y los recursos naturales, siempre que pueda justificar su propiedad; bajo este precepto el imperio romano tomará dominio de la cuenca del Mediterráneo para abastecerse de mercancías, humanas y materiales.

El imperio romano politeísta muestra, a diferencia de su contraparte cristiana, una afinidad y un sentimiento de halago hacia el mundo natural, al ser este una manifestación de los dioses, su bondad, belleza y omnipotencia. También ocurre lo mismo frente a la vida campesina como una extensión de la naturaleza y el orden natural en la existencia humana. Con personajes como Virgilio, se expresa una intención de aproximación a la naturaleza y una invitación a apartarse del estilo de vida de las ciudades, *Que Palas se complazca en los alcázares que ella misma fundó;*

para nosotros sean las selvas el supremo halago. Persigue al lobo la feroz leona, el lobo a la cabrilla, ella traviesa al cantueso florido (Égloga .II, Verso 62)[41].

La poesía de Horacio y Tibulo, da muestras también de ese elogio a la simpleza de la vida en el campo, donde el hombre puede vivir una vida de humildad en comparación con el afán de las ciudades y sus habitantes por ostentar riquezas para aparentar su grandeza frente a sus iguales. La naturaleza toma el papel de maestra frente al ser humano, pues ésta, como manifestación de la voluntad de los dioses le enseñó al hombre a cultivar cuando se alimentaba de lo que la naturaleza le arrojaba. Así, hombres como Varrón o Columela llegarían a pensar que la ciudad es una creación antinatural, pues transgrede las tradiciones ancestrales otorgadas por los dioses.[42]Las hipótesis del origen y causa del cosmos propuesto por los pensadores del periodo antiguo constituyen en sí mismo un modo de concebir la relación del hombre y la naturaleza.

La posesión de la ciudadanía en la legislación que se refuerza a partir del siglo lll, es sólo un incentivo sin práctica en la vida diaria, la equidad entre los individuos sólo parece mejorar. En realidad estos comienzan a perder sus derechos frente a la elevación de la dignidad del emperador como regidor absoluto, convirtiéndose en súbditos; lo que al final dará como resultado que los derechos otorgados por la posesión de la ciudadanía resulten opacados por la figura del Estado y sus intereses precisos; la época de la decadencia del Imperio coincide con la aparición del absolutismo, producto de la entrega de los legisladores del poder para legislar tanto la esfera pública como privada, y la infiltración del cristianismo. Para que los postulados de la cristiandad pudieran ser asimilados por el Imperio, tuvieron que

[41] VIRGILIO MARÓN, Publio, 0070-0019 (Autor); HERNUÑEZ, Pollux (Editor). Obras completas de Publio Virgilio Marón. España, Cátedra, 2006. P. 107
[42] GLACKEN, J. Clarence, Op Cit.P.65

darse unas condiciones. Por una parte, la reorganización de los símbolos religiosos permitirá que la figura del emperador empiece a moverse ya no solo en el plano de lo humano, sino que ahora también es un actor dentro del plano divino, lo que le permitirá sustentar y legitimar su mandato, al mismo tiempo le abre las puertas al absolutismo. Esta particularidad pasará a los diferentes monarcas, una vez que el imperio se derrumbe y nazcan los reinos que reclamarán su herencia romana; lo siguiente sería la transformación o adaptación de las postulados que definirán a la cristiandad.

Pablo de Tarso, será el hombre que llevará a cabo esta tarea. Un hombre que al interactuar entre la esfera romana y judía le proporcionará a las enseñanzas y postulados éticos de Jesús una particular visión. Su posición como ciudadano romano y judío fariseo[43]le facilitó emprender su tarea de misionero con una técnica que involucraba la utilización de ingeniosas metáforas que le permitían llegar hasta los romanos que no estaban acostumbrados a los conceptos hebreos, donde usó su amplia instrucción y conocimiento en el pensamiento helenista para plasmar el cristianismo en el imperio. Con el apóstol observamos cómo la representación de Jesús tanto en su persona física como en la elaboración mítica de su imagen posterior a su muerte, es elevada hasta el punto en que se convierte en la nueva alianza donde solo por medio de él se puede acceder a la gracia de Dios, erigiéndolo como una figura regidora y redentora en sus relatos[44].

Así, Pablo pasa de ser un judío fariseo a un apóstol y uno de los pensadores más influyentes del cristianismo. Sin embargo, Pablo se constituye al menos en gran parte de su obra y por influencia de algunas corrientes helenísticas, en un apóstol apocalíptico por su idea de un alma inmortal similar a la concepción del mundo de las ideas de Platón, que lo distinguía de la comunidad ortodoxa judía. Se destaca su

[43] Biblia Devocional de Estudio (1960). Fil. 3: 5-6.
[44] Biblia Devocional de Estudio (1960). Fil. 3: 7-9.

concepción sobre la decadencia del mundo material vista como mero despojo de lo que podía existir y obtenerse en el reino de Dios. Aquí, sería pertinente detenernos a ver el pensamiento de Platón al menos en términos generales a fin de entender sus vínculos, puntos de división y principales tributaciones al pensamiento cristiano. En especial el concepto de alma, su identificación con el concepto de inmortalidad y la forma como afecta a la percepción del mundo.

Ahora bien, la necesidad de explicar la naturaleza del alma platónica, cristiana y judía radica principalmente, en que es el alma, el pilar en el que se fundamenta la visión del resto del mundo incluyendo por supuesto la relación que el hombre asume frente a la naturaleza. Este es considerado culturalmente el sustrato principal de la existencia del ser humano, por contener en su concepción vitalista la idea del designio, que se materializa en la estructura del alma. Entender su esencia permitirá conocer la razón por la que el cristianismo ha heredado a las sociedades occidentales su visión de la Tierra como un lugar en degradación y donde el principal objetivo del hombre no está en acercarse al mundo natural, sino alejarse de este, pues el hombre a diferencia de la naturaleza es un ser creado a imagen divina, con el propósito de *administrar* lo que en ella existe, al tiempo que continúan *organizando* con la humanización el mundo natural.

Así entonces, si emprendemos el análisis de la relación del hombre del siglo XX con el medio que lo rodea, sin tener en cuenta el bagaje discursivo que este trae por aculturación y en este caso por la doctrina cristiana, se podrían dejar vacíos al afrontar la pregunta de por qué en el discurso aparece con reticencia la disposición del hombre como administrador y reformador de *las bestias y los campos; cada plano de la cultura en el ser humano manifiesta a través de su religión, y por lo tanto*

también de su mitología, lo más profundo y esencial de su existencia en el mundo[45]*.* En términos generales una gran parte de la construcción del sistema mental que constituye la relación del hombre con su medio está en la concepción del propósito de su existencia y de los medios necesarios para lograr ese fin determinado.

Fides quaerens intellectum (La fe que busca entender) [46]

En la Edad Media temprana, y con el bagaje propio de un estudioso tanto de los modelos de la tradición helenista como de los pensamientos cristianos; veremos cómo, Lactancio, apoya a los estoicos en el argumento de una creación hecha para el hombre de forma que él pueda disponer de lo que hay en ella. De este modo, la humanidad puede reconocer su poder y honrarle, entonces si toda la creación está puesta para que el ser humano disponga de ella en sus vidas, así toda creación humana, incluyendo la que parte de la transformación de la naturaleza es una manifestación del designio divino que el hombre cumple por medio de su ingenio creativo, usando los materiales que la Providencia le proporciona a través de la naturaleza para cumplir la obra impuesta por Dios. De este modo, en sus tratados sobre la utilidad de distintos elementos de la naturaleza de la época, no distingue entre los paisajes humanizados por el hombre y los ecosistemas vírgenes, pues estas intervenciones en el paisaje crean *una naturaleza mejorada por el arte del hombre, con la aprobación de Dios y de acuerdo con su intención.*[47]

Con Agustín, vemos la herencia epistémica de San Basilio a través de Ambrosio y su *Hexamerón,* donde el creador plasma en el mundo un orden armónico en el sentido que, todo es creado en una línea racional más que antropocéntrica, pues solo el hombre puede hacer uso como él lo hace de todas las cosas creadas; aunque, la

[45] DE VRIES, Jan, Historia de la Investigación mitológica, Alber, Alemania, 1961. P. 296: Citado en. NAUMANN, Nelly. Antiguos mitos japoneses. Editorial Helder. España. 1998. P. 9
[46] GLACKEN, J. Clarence, Op Cit.*P.250*
[47] Ibíd.*P.191*

influencia de la filosofía griega y en especial los textos platónicos hace parte de buena parte de la base ideológica de su lineamiento.

Para San Agustín, las cosas vivientes ocupan una posición más alta que las que carecen de vida, entre la creación viviente, los seres sensitivos, como los animales, son superiores a los árboles; los seres sensibles que son inteligentes, como el hombre, están sobre los demás como el ganado[48]. Pese a esto el mundo natural no está sujeto en su totalidad a los deseos humanos, pues con la caída del hombre en el pecado, Dios sólo le concede poder sobre las criaturas mansas para que no muera de hambre, pero en consecuencia del pecado las bestias, algunos insectos y otros seres ahora le son hostiles. Para que así pueda volver a ser humilde; con la lectura de la naturaleza como un libro, la era patrística del pensamiento cristiano le otorga a la posteridad la visión de un orden establecido bajo principios divinos. Según esta visión los objetos inertes como los astros o las aguas responden a un ordenamiento, como lo expresaría tomas de Aquino siglos más adelante para referirse a los cuerpos naturales que no poseen inteligencia, pues solo obran para cumplir su propósito, como *la flecha que es disparada hacia el blanco por el arquero*[49]. De la misma forma que la flecha es puesta en curso por un arquero, un ser inteligente debería poner en marcha y dirigir el movimiento de todos los cuerpos naturales en el universo.

San Bernardo de Claraval (1090-1153) recopila la experiencia de San Agustín y sus antecesores sobre el hombre como coagente de Dios, complementando su obra en la creación a través de su trabajo en la alteración y ordenamiento de la naturaleza. Todo bajo los propósitos divinos, pues su obra sólo es efectiva si sirve a la gloria de Dios. También el trabajo de Juan Escoto, para el que la naturaleza es el reflejo de la existencia y el poder del artesano, donde todo lo que hace parte de la creación tiene

[48] ibid., P.209
[49] ibid., P.232

a su vez la esencia de Dios, porque ha sido moldeado por este, de modo que *la criatura existe en Dios, mientras Dios mismo, de un modo maravilloso e infalible, es creado en la criatura*[50]. Esta suerte de teofanía presente en la naturaleza está cargada con una perspectiva optimista que supone que sólo la perversidad del hombre es la que contaminó la creación original dada por Dios para ser cuidada por él.

La observación de la naturaleza en la Europa medieval del siglo Xll se vio influenciada por la incursión del pensamiento musulmán y los textos aristotélicos estudiados y transportados por estos, con exégetas como Averroes, en los que si bien la creación sigue siendo una causa divina, sólo es posible conocer al Creador conociendo su creación.

Esta postura se forma como consecuencia del conocimiento de los postulados de Aristóteles en los que la adquisición del conocimiento va a la par de una observación de los procesos naturales, aunque la explicación de los fenómenos naturales este ligada a los designios de una providencia divina. Si bien, la interacción con los textos provenientes del mundo musulmán influyeron en la visión, la teología y por lo tanto la visión naturista del mundo cristiano conservó considerables partes de su anterior herencia platónica, como la analogía del artesano, la de los neoplatónicos y los estudiosos de la era patrística, entre ellos san Agustín.

Una de las ideas que no se incorporaron al desarrollo de la teología fue la idea de un universo eterno, sin embargo el pensamiento aristotélico contenido en las traducciones de Averroes le da un cambio de énfasis a la exégesis y con ello a la forma de observar la naturaleza. Ahora el designio ya no está en cada organismo viviente divino, sino en cada forma material de la existencia carente o no de vida y

[50] ibid., P.*217*

así mismo a lo que lo compone. La interpretación del mundo natural a través de los escritos bíblicos toma una profundidad mayor de modo que ahora no es sólo el instante mismo, sino el proceso en toda su magnitud la que representa el poder, la esencia y el designio de Dios[51].

Alberto Magno y Santo Tomas de Aquino en el siglo XIII seguirán esta línea inductiva para la especulación sobre la naturaleza. La aceptación de la proposición de Aristóteles acerca de un universo que posee un propósito como un todo y en cada una de las partes que lo componen, le permitirá formarse una idea de asuntos como la domesticación de plantas y animales, la biodiversidad; la teología natural y la adquisición del conocimiento, a través del favor divino están relacionadas, pues un proceso es intrínseco a otro.

La idea del hombre como transformador de espacios en la Edad Media se sustenta en un ideal ascético de reconstrucción del paraíso, a través de la *"purificación"* del mundo natural y Alberto Magno, es un buen ejemplo de ello. El tratado sobre la naturaleza de los lugares *Liber de natura locorum,* nos muestra no sólo la concepción de un hombre que usa la naturaleza para complementar la obra de Dios, también nos da señas de su intuición sobre el efecto que tienen los diferentes medios naturales en la constitución del ser humano, tanto a nivel morfológico como cultural, donde:

> Los hombres nacidos en lugares pedregosos, llanos, fríos y secos, son muy fuertes y huesudos; sus articulaciones son muy manifiestas; tienen gran estatura y miembros huesudos y son diestros en la guerra. Sus costumbres son salvajes, y parecen hombres de piedra. En cambio, los pueblos de lugares húmedos y fríos son de cara bella y tersa, sus articulaciones están bien cubiertas, son carnosos y gordos, no muy altos, y de abdomen prolongado. Son audaces, por el ardor de sus corazones, pero se cansan pronto de trabajar. Les falta celo en la guerra. Su tez es blanca o amarrilla[52].

[51] ibid., *Pp. 219 - 232*

[52] MAGNO, Alberto (Autor); M. MOFFAT, Douglas (Traductor). De natura locorum. II, 4, Works, ed. Jammy, Vol.5, PP.282-283. Citado por. GLACKEN, J. Clarence. En: Huellas en la playa de Rodas:

Con Alberto Magno tenemos que aunque la tierra ha sido desvestida de su pureza original, aun podía ser redimida a través del trabajo del hombre, al mismo tiempo que el conocimiento sobre lo natural le permitía conocer poco a poco a su creador, también porque, en ese mismo sentido para San Alberto *el conocimiento humano es incompleto, y cuanto más incompleto sea, más pobre sería el conocimiento de Dios*[53]. Para Santo Tomás de Aquino el conocimiento de lo divino se hace más latente al conocer más sobre su creación, de modo que aunque los seres poseen una jerarquía, ninguno es semejante a Dios y por eso ninguna criatura puede reflejar por sí sola la esencia de Dios. Por lo que encontrará conveniente la multiplicidad y variedad de formas de vida, de manera que cada una de ellas es una parte de la representación de Dios.

> *La naturaleza da una forma a las materias primas, y, sobre esta composición natural, la industria humana impone una infinita variedad de formas artificiales; así, la naturaleza es al artífice lo que la materia bruta es al agente natural*[54].
> ***Giovanni Botero***

En el periodo de tiempo comprendido entre el siglo Xll y el XVl se da un resurgimiento más abierto de las corrientes ideológicas grecorromanas, que más que ser una transliteración exacta de su pensamiento es una adaptación y reestructuración al mundo y escenario que los invocaba. De esta forma, la esencia del derecho romano de protección a la propiedad privada vuelve a resurgir junto con la filosofía aristotélica y otras corrientes que se acoplaban a la nueva sociedad esperada por la burguesía naciente.

Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII, Ediciones del Serbal, España, 1996, P.264

[53] GLACKEN, J. Clarence, Op Cit.P.232

[54] ibid., P.345

A medida que el pensamiento aristotélico adquiere legitimidad, se empieza a ver una corriente de individualismo antropocéntrico. El hombre ahora es creador de su propio destino y las facultades para transformar y utilizar la naturaleza le son dadas solamente por sus propias capacidades de entenderla gracias a su intelecto, donde este es autónomo frente al orden natural, pues él constituye todas las perfecciones del universo al tener la facultad para transformarlo a su voluntad como lo expresaría Nicolás de Cusa: *infinitas humaniter contracta*.

Sin embargo, cuando se le da al ser humano el aura divina que pertenecía a Dios, se le niega la oportunidad de entender con exactitud el proceso social a través de la historia, pues se le diviniza hasta el punto de quitarle la *humanidad* que le caracteriza en el accionar histórico, de la misma forma le impide ver las formas en las que el medio influye en las distintas esferas de la cotidianidad humana, aunque ahora podrá ver el proceso histórico como una línea progresiva que se construye con la acción de los sujetos, lejos de la intervención de una providencia divina, entendiendo que la historia al igual que sus actores no se mueve por la razón, sino que es impulsada por los intereses propios o compartidos.

Con el nacimiento del *mito del hombre libre*[55], se dan dos consecuencias que permitirán desarrollos académicos importantes, la primera será la ya mencionada autonomía del hombre y la segunda la liberación racional. Si bien se dan descubrimientos importantes, la mayoría de investigadores tuvo que ceñirse a compaginar sus teorías con el dogma creacionista de forma que pudieran evitar cualquier señalamiento que los llevara a una condena por parte de la iglesia.

[55] ÁNGEL MAYA, Augusto. Op Cit.P.49

En este aspecto los avances en los mapas astrales gracias a la navegación comercial ayudarán a comprender mejor el mundo tanto en su forma física como en sus esferas espiritual y cultural, de igual forma se ve cómo los símbolos religiosos son adaptados a la nueva exigencia social donde Dios es puesto como el gran maestro del tráfico comercial, o la figura de Adán que resurge como un hombre prometeico que al tiempo que se ve forzado a salir del paraíso y a valerse de su propio ingenio para sobrevivir, se convierte en amo de su devenir histórico pues sus actos ahora son de su propia iniciativa.

El primer pecado es un intento del hombre por obtener su autonomía, donde la búsqueda de conocimiento trae implícito también el deseo de poder, sobre sí mismo como sobre todo lo que le rodea. En ese sentido podría decirse que el conocimiento equivale a la adquisición de poder, que le permite al hombre tomar conciencia sobre su lugar en el mundo y las posibilidades de lo que lo rodea, al tiempo que se sirve de las propiedades y servicios que la naturaleza ofrece. De esta representación se forma la figura de un adán prometeico, aunque para eso el hombre por medio de Adán deberá romper su relación (Alianza) con Dios. Estos símbolos resurgen, se reestructuran y se adaptan para legitimar las nuevas condiciones de existencia que van instaurando los renacimientos a través del proceso histórico continuo, en otras palabras, los símbolos resucitan porque los exige la experiencia social[56].

El periodo de la Ilustración termina por establecer la racionalidad como única regla para el entendimiento de los fenómenos del universo. Sin embargo, estuvo sujeto a persecuciones del dogma cristiano, aun a los que guardaban cierto respeto por las tradiciones judeo-cristianas como René Descartes; el pensamiento filosófico de la ilustración se caracterizó por la pretensión de limitar o categorizar todo lo existente bajo leyes, siguiendo los intentos de otros como el tratado de Copérnico *De*

[56] ibid., P.46

revolutionibus orbium coelestium en 1543. Trabajos como el *Systema Naturae* de Linneo *y la gran síntesis newtoniana* plantan las bases para la mecanización de la materia.

Si bien la racionalización de los fenómenos permitió grandes avances en la ciencia, las consecuencias de encasillar el estudio y la comprensión del mundo natural, y con ello al hombre mismo bajo leyes universales, causaría una dicotomía ideológica que terminaría por definir las ciencias naturales y las ciencias sociales. El principal problema era definir la situación en la que quedaría el principal baluarte del Renacimiento: la autonomía libertaria del hombre, pues en los estudios naturales era inevitable llegar al punto donde se debía debatir el origen y el papel del hombre frente al mundo natural.

De ello surge como resultado una cadena de predeterminaciones donde no sólo la naturaleza estaba desprovista de cualquier causa espontánea o impulso individualista, puesto que el hombre estaba tan atado a las leyes naturales que la libertad y los valores que le habían permitido conquistar el mundo natural, lograr la gran revolución industrial, e implantar la democracia en la sociedad, serían simples ilusiones construidas en un intento por engañarse a sí mismo, Spinoza, es quizá el mejor representante del pensamiento mecanicista de la ilustración. Para él, Dios no guarda ningún propósito o finalidad en la creación del universo, pues si este está regido por leyes significa que en la creación de Dios no actúa lo inesperado o lo extraordinario.

El mundo por lo tanto surge de Dios solo porque este es la causa primera de existencia, pero nace como causa necesaria no por causa de su voluntad, al ser la reproducción del pensamiento de Dios como un acto reflejo inconsciente e instantáneo; si la creación no posee finalidad alguna, el hombre vive en una burbuja

ideológica aislado del mundo natural, en un auto engaño al verse a sí mismo como la cúspide de la creación; la figura del Dios cristiano, gran arquitecto y árbitro de la creación nace del reflejo del hombre sobre su lugar en el mundo. De allí que el hombre crea que la historia y las existencia humana tiene un propósito, pues el hombre se ve a sí mismo como un ser totalmente libre, las concepciones que se tienen del mundo natural son producto de este delirio humano que Spinoza llamaría *El asilo de la ignorancia,* pues nacen de la ayuda de explicaciones míticas o animistas.

La armonía o el orden inmanente en la naturaleza es una ficción, ejemplo de ese delirio humano de buscar un propósito en la existencia del mundo físico. En ese sentido, si Dios crea sin un propósito, ¿por qué la creación tendría un orden establecido? la naturaleza y el universo en su conjunto no poseen un orden preciso, el orden lo construye el hombre según sea su necesidad para con el medio. De igual forma, la belleza, bondad, fealdad o corrupción presentes en el mundo natural, sólo son construcciones conceptuales que ejecuta el ser humano al ser afectado por esta, pues su ideario siempre está encauzado a que todo lo que le rodea pertenece a un designio particular; lo único que existe es una serie de extensiones de procesos físico-biológicos que se entrelazan y readaptan según sea su necesidad.

Kant será quien devuelva la libertad al actuar humano colocándolo por fuera de la naturaleza, a través de *La crítica a la razón pura*, logrará devolver al ser humano la libertad renacentista. Los aspectos de la vida social como la moral o la política no pueden ser estudiados por la razón pura propia del método científico, sino que son objetos de estudio de la razón práctica próxima al método especulativo. Pero, para lograr liberar exitosamente al hombre del reino natural y de las leyes que lo restringen, Kant necesitará también defender la inmortalidad del alma y por anexo la existencia de Dios. De esta forma le confiere de nuevo superioridad al espíritu

sobre el mudo natural, aun cuando la figura de Dios presente en Kant sea más cercana al gran arquitecto de la masonería que al Jehová judío; por lo que la filosofía kantiana, le heredará a las ciencias humanas un sobrenaturalismo filosófico inmanente hasta la actualidad, donde sólo el hombre es sujeto de derecho[57], y por esto puede hacer uso sin restricciones ni conflictos morales del mundo natural.

Kant se encuentra en un momento histórico-cultural en el que se intenta tanto desde el plano filosófico como político, fortalecer los principios de la libertad para permitir el asentamiento del sistema de representación democrático proveniente del derecho romano y la creciente expansión comercial e ideológica de la burguesía. Con la filosofía kantiana, volvemos a ver a la idea de designio en el mundo natural, el hombre no puede ser constituido como medio para ninguna determinación, porque él es el fin mismo para cualquier acto de la naturaleza por obra de la moral a través del imperativo que se constituye como categórico y absoluto al estar por fuera de las leyes que rigen a la naturaleza.

Si el hombre es regido por el imperativo al intentar alcanzar, aunque en vano, una imagen ideal de la humanidad, significa que la estructura del mundo natural como una serie de relaciones biológicas, no le compete ni suprime su autonomía, debido a que el orden moral no puede ser suprimido por el orden natural al pertenecer a distintas esferas de realidad. Y así mismo, la naturaleza no posee moral porque no es capaz de razonar sobre sí misma, y por eso lo único que puede ser posible es que la naturaleza se convierta a sí misma en una herramienta para el fin del hombre que es un ser moral, de esta forma el mundo natural solo tiene propósito cuando se subordina al imperativo moral; por más que el ser humano persevere en llegar al conocimiento de las realidades trascendentales de la existencia a través de la razón especulativa, no es posible llegar a un razonamiento completo sobre este aspecto,

[57] ÁNGEL MAYA, Augusto. El retorno de Ícaro. Bogotá. Colombia. 2002.P.24

pues el hombre se encuentra sujeto a las condiciones del tiempo y el espacio y estas realidades no pertenecen al mundo de los fenómenos por ser afirmaciones o conjeturas provenientes del imperativo moral[58].*La libertad, en el sentido práctico, es la independencia de la voluntad con relación a la sujeción de las pendientes de la sensibilidad[59].*

La naturaleza es guiada por las causalidades, pero la libertad al ser una realidad trascendente crea su propio orden de manera independiente de los postulados universales[60]. El hombre, entonces es a diferencia de la naturaleza un ser capaz de emprender acciones autónomas, gracias a la libertad y a través de la voluntad, pues solo como una facultad de la voluntad, el ser humano puede iniciar una acción sin estar subordinada a alguna determinación universal.

Hegel, abre la era moderna, aportando una de las características más importantes del estudio ambiental en la actualidad. En la relación individuo y sociedad, el ser humano no puede ser estudiado como un sujeto fuera de toda escala o esfera de la realidad, sino que debe ser estudiado como parte del medio y como un ser inmerso en una serie de dinámicas sociales. De esa forma es posible observarlo como ser cultural, y en esa misma medida está en continuo contacto con el medio que lo rodea, tanto para ser influenciado por este como para transformarlo; el designio divino de la naturaleza como herramienta del hombre desaparece, pues el medio natural está determinado por leyes y el hombre está enajenado en las determinaciones de la cultura, debido a que su accionar solo puede ser concebido dentro de la sociedad, *el individuo no viene de ninguna parte, sino de la cultura. No*

[58] KANT, Immanuel, *Critica de la razón pura. 227-228; Citado en:* ÁNGEL-MAYA, AUGUSTO. La Aventura de los Símbolos. Una visión ambiental de la historia del pensamiento. 2014. Segunda edición. Publicación en línea: www. augustoangelmaya.com, P.113
[59] ibid., P.117
[60] ÁNGEL MAYA, Augusto. Op Cit.P.90

ha sido desterrado de ningún paraíso ni se ha extrañado de ningún ideal[61]. Así, la historia de la humanidad ya no se mueve por una providencia suprema o una idea abstracta, sino por las propias particularidades del proceso histórico. De este modo, el designio divino desaparece en el pensamiento de Hegel, donde *la naturaleza no tiene historia alguna. Desde el ser universal que es la vida, desciende inmediatamente a la singularidad del ser allí.*[62]

Karl Marx, retoma las ideas de Hegel sobre la observación del hombre como ser cultural. Aunque, su distintivo en materia ambiental, está en el análisis de la relación productiva de la naturaleza y el ser humano; el accionar humano está dictaminado por las condiciones materiales de vida, de esta forma la historia del hombre es parte de la historia natural[63]. El hombre altera el medio ambiente por medio del trabajo y esta actividad de transformación a través del trabajo es una manifestación de la sociedad expresada a través de los individuos, de esta forma cualquier actividad trasformadora es una actividad social.

A medida de que el hombre transforma la naturaleza a espacios humanizados se construye así mismo como ser cultural, a través de una relación de producción activa. La apropiación del trabajo ajeno, decide quien obtiene los mayores beneficios de la explotación de las condiciones naturales nativas; de ello podemos establecer que si la transformación del medio construye la cultura de un grupo social a través del trabajo, es el trabajo el que construye el puente que le permite al hombre tener una relación con la naturaleza, y de esta forma la operación productiva a partir de las materias extraídas de la naturaleza, es solo una continuación de la actividad natural y su ciclo vital de existencia. Concluyendo así,

[61] ibid., P.100
[62] ibid., P.101
[63] ibid., P.104

que son las condiciones materiales de vida, las que definen la organización social de los grupos humanos.

A través de la industrialización de las materias procedentes del medio que se manifiesta en la estructuración de las instituciones estatales o los aparatos ideológicos, al ser las condiciones materiales existentes parte de la esfera social y un anexo crucial en la construcción de la cultura, Marx concluye que la sociedad es la unidad perfecta del hombre dentro del mundo natural, pues el poder o la intención para transformar la naturaleza es un poder socialmente construido[64].

La aproximación a la relación medio natural y sociedad presente en los estudios de Marx, resalta especialmente en el hecho en el que la naturaleza comienza a tener un relieve, un papel. Aunque Marx no haya socavado de forma total esa perspectiva epistemológica, constituye uno de los primeros acercamientos desde la modernidad a la relación del hombre con la naturaleza. Entendiendo que no hay forma de estudiar esta relación, sino se tiene en cuenta los sistemas simbólicos tras la transformación y las formas en la que el ser humano utiliza los recursos naturales.
Lo que se da del siglo XlX en adelante, es el continuo debate entre *sobrenaturalismo filosófico*, donde el hombre es un ser privilegiado que se sitúa por encima de toda ley natural y por esto el mundo natural sirve como herramienta a sus propósitos; y por otro lado un *reduccionismo biológico* donde el hombre no es diferente de cualquier especie en sus formas de adaptación al medio, por tanto él también se encuentra y puede ser definido en su totalidad por las leyes naturales, las cadenas químicas y conductivas del mundo natural. En este contexto epistemológico se dan los acercamientos al estudio del hombre, tanto como ser en sociedad como en el entorno natural.

[64] ibid., P.106

Auguste Comte, intenta mostrar que el ser humano tiene sus propias leyes de evolución *natural*, donde existe lo que Comte denomina *naturaleza humana inmutable*[65] y la historia humana es sólo una manifestación de las distintas facetas de dicha naturaleza, de modo que hasta que no se comprendan las leyes de evolución histórica, no se puede entender los procesos históricos con claridad, pues el cambio es *residual.* La naturaleza humana sigue siendo la misma sin importar el régimen o la estructura social en la que estén insertados lo individuos. Así, que descubriendo las leyes comunes a todos los tiempos y espacios, se puede conocer y comprender la evolución social que para Comte es indefinida y en constante avanzada. Esta evolución social tiene como fin *la realización del régimen propio de la verdadera naturaleza humana*[66]. Sin embargo, la *naturaleza inmutable* del ser humano no es símil a la naturaleza ni a las leyes del mundo natural, para Comte, la humanidad representa la cúspide de lo existente, debido a que todo lo que hay le sirve al hombre como sustento y herramienta para sus fines. De forma que, *para nuestras altas funciones espirituales, como para nuestros actos materiales, el mundo exterior nos sirve a la vez de alimento, de estímulo y de regulador*[67]. No obstante, la esfera social y la naturaleza comparten un vínculo, por tanto es la naturaleza la que provee la materia para que el hombre determine su forma.

Wilfredo Pareto por otra parte tiende al reduccionismo biológico, donde la influencia del medio sobre los distintos grupos humanos, es tomada como simples instintos. Por tanto, los instintos como reguladores de los procesos sociales, no permiten establecer una relación entre la forma en la que se transforma la naturaleza a través del trabajo y la influencia del medio natural en las variaciones en las que son explotados los recursos naturales, a través de los distintos procesos y

[65] ÁNGEL-MAYA, AUGUSTO. 2014. Op Cit.P.182.

[66] ibid., P.182

[67] ibid., P.183

etapas de la historia, pues las raíces biológicas excluyen todo fin racional en la relación entre la sociedad, la cultura y el medio natural[68]. De forma que, los instintos, como adherencias biológicas, son los que controlan las dinámicas humanas[69].

Fueron múltiples los intentos por aplicar los esquemas de las ciencias naturales en el estudio de la articulación del hombre y el medio natural, ya en el siglo XX con la preocupación por la saturación poblacional y el agote de las fuentes energéticas utilizables principalmente el carbón, hombres como Alfred James Lotka, buscaban en las leyes de la termodinámica la base para entender el desarrollo de los procesos históricos partiendo del hecho que *el proceso evolutivo se puede interpretar como la forma de maximizar el flujo energético*[70]. Jacques L. Monod, fue uno de los mayores defensores del reduccionismo biológico. Su postura es distante a las divergencias de las ciencias sociales y humanas, en tanto la idea de designio es inexistente en su lineamiento epistemológico. De forma que, *No hay, para, Monod voluntad creadora. La evolución en la biosfera tiene lugar de manera fortuita, al azar, por accidente, pero dentro de organismos en sí mismos conservadores. Hay una voluntad de estabilidad que se ve alterada a nivel microscópico en su constitución genética. Al ser alterada por el azar pasa a otra constitución que en su conservación adquiere carácter de necesidad*.

Para Monod, el lugar que ocupa el hombre frente al resto de las especies y la naturaleza, es fruto del azar y en especial del azar genético, al punto de que el medio no ejerce ninguna influencia en las perturbaciones que sufre una especie. Estas alteraciones son totalmente accidentales, aunque conllevan a un "*proyecto*" que más que ser un plan autoconsciente consiste en el refinamiento de estructuras

[68] ibid., P.193
[69] ibid., P.190
[70] ibid., P.220

cada vez más intensamente telenómicas[71]; donde la *telenomía* consiste en la aparición y refinamiento de órganos o características útiles para una especie. Una de estas características en el ser humano es lo que denomina *"la simulación subjetiva"*, que es la habilidad de encriptación de simbolismos en el lenguaje, para construir mensajes complejos. Así, el lugar del hombre como cúspide de la evolución o como la obra perfecta de la creación, termina por ser una mera casualidad que no constituye una regla invariable en el orden biológico de la naturaleza; *Vivimos en una realidad tejida de eventos y no compuesta de cosas. Compartimos una totalidad que gira en torno a posibilidades y no de un crecimiento lineal sin límites*[72].

Como una última línea conceptual resulta interesante mostrar a la ecología humana, como un enfoque que desde las ciencias sociales pretende aplicar en conjunto métodos de la ecología junto a una evaluación de los procesos propios de las dinámicas humanas, donde se busca mostrar la forma como el ser humano se relaciona con el medio ambiente. En 1866 Ernst Haeckel, definió al estudio de las relaciones de los seres vivos con el medio que habitan como ecología. Por acción de fuerzas naturales los seres se ven atraídos hacia un hábitat particular que actúa como el soporte abiótico dentro del ecosistema, este soporte o lugar es definido como biotopo. Este a su vez está formado por diversos factores abióticos como la luz, el PH, otros elementos naturales, la fauna, flora y microorganismos que desarrollan su ciclo vital, proceso conocido como biocenosis. Estos dos aspectos de la naturaleza que son el biotopo y la biocenosis, conforman un ecosistema, el cual goza de un equilibrio biológico autónomo cuando su proporción y pertenencia son adecuadas. Los biomas son la escala mayor del ecosistema que se alcanza cuando

[71] ibid., P.224

[72] NARANJO, Sulbey. El azar y la necesidad en Jacques Monod. Hacia el encuentro de los opuestos, Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura [en linea] 2013, XIX (Julio-Diciembre) : [Fecha de consulta: 24 de abril de 2015] Disponible en:<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=36430103014> ISSN 1315-3617, P.252

este se une a ecosistemas vecinos[73]. Así que, la ecología humana estudia la conexión de los grupos poblacionales humanos con el medio que ocupan.

De la misma forma en la que los factores ambientales afectan a las demás especies, los seres humanos también se ven influenciados por estos, factores geo-climáticos como: altitud, humedad; de la misma forma que factores propios de la biología del ecosistema como: fuentes de alimentación disponibles, transmisores y agentes de enfermedades, constituyen una influencia en la forma en la que se relaciona un grupo humano con el medio natural.

En este sentido la ecología humana logra mostrar otras facetas de la conexión del ser humano con el ecosistema en el que vive, como el hecho de que las enfermedades constituyen un medio natural; su supresión significa un cambio de medio, y su papel en la diferenciación de las poblaciones no es ciertamente desdeñable. De modo que, herencia y medio actúan entre si continuamente. En la línea conceptual de la ecología humana, hay una clara noción de que el medio natural ejerce una influencia considerable en la forma como se estructuran culturalmente las sociedades, y de esa misma forma, la manera en como estos producen bienes de necesidad básica y de confort a partir de la materia prima disponible.

A lo largo del siglo XX se dan múltiples variantes, herederas de las corrientes ideológicas reduccionistas provenientes de metodologías de las ciencias naturales, al igual que las impregnadas con la dicotomía kantiana entre razón pura y razón práctica, que aún siguen intentando encontrar el método adecuado para comprender las formas bajo las que el hombre interactúa y se relaciona con el

[73] GEORGES, Oliver. La ecología humana, España, Oikos-tau Ediciones, 1981, P.8

medio natural en el que desarrolla sus actividades diarias. Las propuestas varían, tanto en su perspectiva como en su práctica, constituyendo nuevos paradigmas ambientales al tiempo en que las tres ideas o designios en los imaginarios ambientales trasforman su constitución según el proceso histórico en el que emergen.

CAPITULO I

1.1. Aspectos descriptivos de la zona plana del Valle del Cauca

La ubicación *in situ,* es clave para el entendimiento de la forma como se desarrollan los procesos históricos a nivel económico, cultural y ambiental, especialmente porque todas las esferas de la actividad humana están en una continua relación de causa-consecuencia retroalimentándose entre sí. Así mismo, el espacio geográfico se integra en la vida humana pues constituye su sustrato físico; por esto conocer la composición del espacio geográfico donde un grupo humano realiza una acción o su vida cotidiana, es una de las bases en la comprensión de sus estructuras cognoscitivas, sociales y económicas.

A nivel nacional podemos decir que Colombia puede considerase como una de las reservas hídricas y biológicas más importantes del planeta, entre otras razones porque:

> *El territorio colombiano cuenta con una considerable variedad de ecosistemas en la que se localiza una gran riqueza biológica, equivalente al 10 por ciento del total de especies en el globo. Siendo en la actualidad uno de los cinco países con mayor biodiversidad a escala mundial…Este apreciable volumen de recursos naturales está estrechamente vinculado a factores relacionados con la ubicación geográfica de Colombia, en medio de los dos trópicos, lo que ha dado origen a un abundante patrimonio natural predominio de bosques húmedos tropicales, sabanas llaneras, bosques pluviales, bosques, andinos, paramos y selvas, entre*

otros ecosistemas…los niveles de biodiversidad en territorio colombiano varían de acuerdo a las características propias de cada una las regiones naturales del territorio[74].

Los suelos de la zona plana, principalmente de origen volcánico se catalogan como unos de los más fértiles de Colombia, debido a factores como la radiación solar y las condiciones ecológicas predominantes. Los principales recursos minerales están compuestos por depósitos de carbón, arcillas y cal[75]. La zona plana del Valle del Cauca (Ver Mapa 1), posee una extensión territorial de 240 km de largo. Corresponde a una franja de terreno alargada completamente plana en toda su extensión, a ambos lados del rio Cauca. Su ancho se ubica entre los 15 y 50 km^2. A esta confluyen varios ríos tributarios provenientes de ambas cordilleras: Central y Occidental, cuyas aguas se emplean para la explotación agroindustrial. El recurso hidrográfico más destacado es el río Cauca y algunos de sus principales afluentes son los ríos Amaime, el Guadalajara, Tuluá, Morales, Bugalagrande y La Vieja.

Tiene una altitud de 1000 Mts sobre el nivel del mar. La temperatura promedio oscila entre 24 y 27 grados centígrados, con una humedad promedio entre 60 a 65%, gracias a su altitud sobre el nivel del mar y su configuración geográfica, como el estar rodeado por sistemas montañosos.[76] El sistema hidrográfico vallecaucano se caracteriza por el considerable volumen de recursos hídricos que posee: 50 ríos, 32 ciénagas y 3 embalses, además 340 km^2 de su territorio son recorridos por el segundo rio más grande de Colombia: el Cauca. Se encuentra integrado por dos vertientes: la del Pacífico y la del Cauca[77].

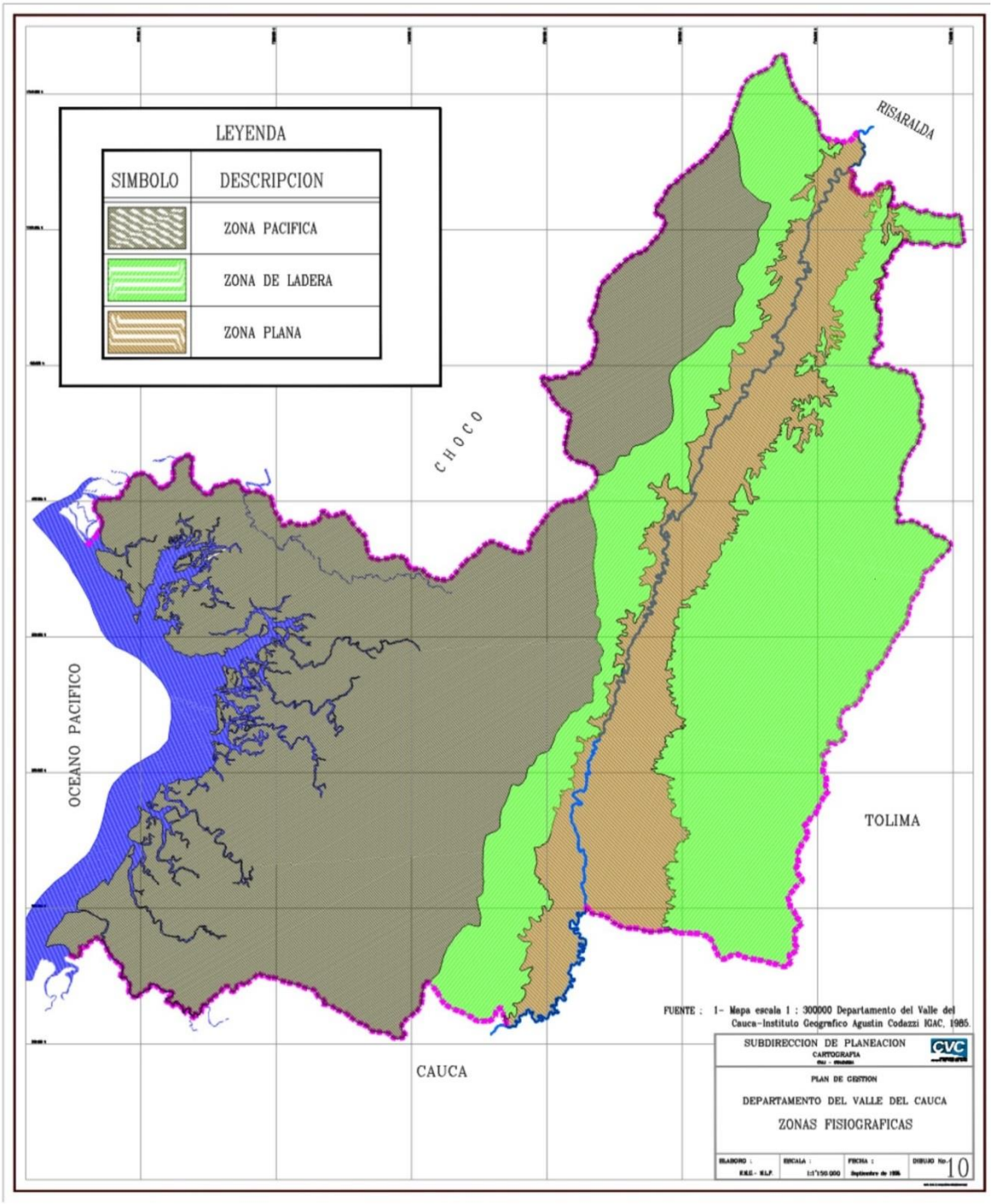
---

[74] PERAFÁN CABRERA, Aceneth. *Valle del Cauca: Un estudio entorno a su sociedad y medio ambiente.* Santiago de Cali: Programa Editorial de la Universidad del Valle. 2012. Pp.32,33

[75] AUTECO (L 'Auxiliare Technique et Comptable), Republic of Colombia: *Cauca Valley Coal Survey*, Brussels, Belgium, 1963-1964. P.33; Citado por: POSADA, J. Antonio; Jeanne de Posada, La CVC un Reto al Subdesarrollo y al tradicionalismo, Bogotá-Colombia, Ediciones Tercer Mundo, 1966, Archivo general de la CVC - 66-6, Pp.49-50.

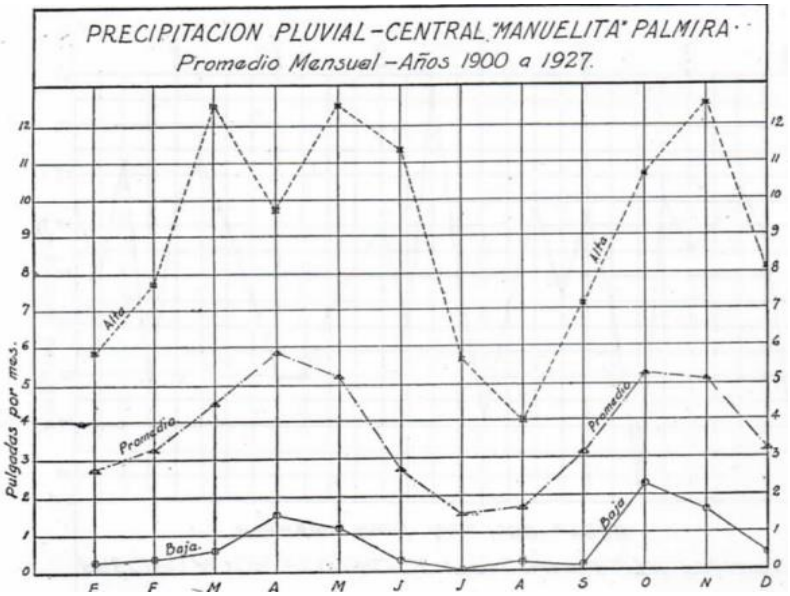
[76] POSADA J. Antonio; POSADA de, Jeanne de, La CVC un Reto al Subdesarrollo y al tradicionalismo, Bogotá-Colombia, Ediciones Tercer Mundo, 1966, Archivo general de la CVC - 66-6, P.49.

[77] GONZALEZ MOTTA, Nancy; PERAFÁN CABRERA, Aceneth. Historia ambiental del valle del cauca: Geo espacialidad, Cultura y Género, Universidad del Valle, Santiago de Cali-Colombia, 2010. P.77.



Mapa 1. Fuente: CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA, INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTIN CODAZZI y CARTA DIGITAL DEL MUNDO: Mapa de zonas fisiográficas. Diseño Cartográfico: Servicio Transfronterizo de Información Geográfica –S.T.I.G- (Universidad de Salamanca). 2006.

La meteorología de la zona plana del Valle del Cauca por lo general sigue dos parámetros, dos estaciones secas y dos épocas de lluvias. La primera estación de lluvia se da entre los meses de marzo, abril y mayo. La segunda estación lluviosa se da entre septiembre, octubre y noviembre; mientras que las dos estaciones secas se dan la primera entre junio, julio y agosto, y la segunda entre diciembre, enero y febrero. Con un promedio de lluvias aproximado de unos 138 días contando las lluvias esporádicas en los meses secos, tal y como lo muestra la Gráfica 1.



Gráfica 1. Fuente: Ingenio Manuelita. Referencia obtenida de: *Reconocimiento Agropecuario del Valle del Cauca: Informe Emitido por la Misión Agrícola Puertorriqueña*[78].

El tema de las inundaciones en las temporadas húmedas ha sido muy recurrente en la historia vallecaucana, ello dificultaba el cultivo extensivo en las zonas ribereñas de los ríos, especialmente en las inmediaciones al río Cauca. Por su situación geográfica, el Valle del Cauca estuvo sometido a un aislamiento, de forma que los viajes a Bogotá podían ser peligrosos en especial en época de lluvias. Durante las

[78] CHARDÓN, Charles (Director). *Reconocimiento Agropecuario del Valle del Cauca: Informe Emitido por la Misión Agrícola Puertorriqueña*. San Juan, Puerto Rico. 1930. P.30.

primeras décadas del siglo XX el Valle del Cauca en su zona plana estuvo conformado por múltiples humedales y zonas de inundación. La conexión con el resto del país mejoró con la llegada del ferrocarril del Pacífico, y más tarde la carretera que unía las principales ciudades del país.[79]

A nivel nacional podemos decir que Colombia puede considerase como una de las reservas hídricas y biológicas más importantes del planeta, entre otras razones porque:

> *El territorio colombiano cuenta con una considerable variedad de ecosistemas en la que se localiza una gran riqueza biológica, equivalente al 10 por ciento del total de especies en el globo. Siendo en la actualidad uno de los cinco países con mayor biodiversidad a escala mundial…Este apreciable volumen de recursos naturales está estrechamente vinculado a factores relacionados con la ubicación geográfica de Colombia, en medio de los dos trópicos, lo que ha dado origen a un abundante patrimonio natural predominio de bosques húmedos tropicales, sabanas llaneras, bosques pluviales, bosques, andinos, paramos y selvas, entre otros ecosistemas…los niveles de biodiversidad en territorio colombiano varían de acuerdo a las características propias de cada una las regiones naturales del territorio[80].*

En materia de biodiversidad, el Valle del Cauca tiene registros históricos de posesión de gran diversidad biológica en fauna y flora, en parte debido a las zonas conocidas como *Madreviejas* que forman nichos biológicos, y que recuerdan el pasado del valle geográfico como un espacio silvestre de humedales y ciénagas. Por esto la cuota de *recursos hidrobiológicos* que aporta el Valle del Cauca es considerable a nivel nacional.

> *La biodiversidad que se hace presente gracias a la riqueza hídrica, recibe el nombre de recursos hidrobiológicos, conformando ecosistemas donde abunda una gran riqueza en materia de crustáceos, moluscos y peces. El Valle del Cauca cuenta con más de seiscientas especies de peces, algunas de las cuales son únicas a escala mundial, tales como Anacroneuria caliensis y Anacroneuria melendiensis, útiles para valorar la calidad del agua. Se suman a esta riqueza, las variedades de algas así como la abundancia en Fito y zooplancton[81].*

---

[79] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA - CVC (Autor Corporativo). *Génesis y desarrollo de una visión del progreso*. Santiago de Cali. Feriva S.A. 2004. P.70.
[80] PERAFÁN CABRERA, Aceneth. Op. Cit.P.32, 33.
[81] Ibid., P.98.

Vale la pena mencionar que esta es la zona más poblada del departamento, correspondiente al 85% de los habitantes, debido a que representa un espacio geográfico que ofrece una gran variedad de oportunidades en materia laboral, educativa salud e inversión, entre otras.

1.2. Antecedentes históricos a la creación de la CVC

Para poder realizar y dar continuidad a los proyectos y recomendaciones sobre la utilización de los recursos naturales del Valle del Cauca fue necesario dar origen a un ente que se encargara de manejar y distribuir tanto el recurso monetario como los recursos naturales de la región. Es así como diferentes firmas e instituciones apoyaron la idea de la creación de un autoridad ambiental como la CVC que tenía como lema la conservación de los recursos naturales, entre ellas encontramos la ANDI (Asociación Nacional de Industriales) que fue una de las entidades que desde un comienzo dio su aval para la creación y consolidación de la CVC. Este ente vio la importancia y la urgencia de establecer una corporación que le diera al Valle del Cauca un impulso hacia un desarrollo económico y social fructífero. Otra intervención que tuvo lugar fue la de la OLAP (Olarte. Ospina. Arias & Payan Ingenieros), promovida por la ideas del entonces Secretario de Agricultura del Valle Ciro Molina Garcés (1945), esta firma fundamentó más la necesidad de la implantación de esta autoridad regional mediante una serie de estudios sobre el sector relativo a la electrificación[82]. Por todos estos antecedentes es que nace finalmente la CVC (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca) en 1954. Cabe mencionar que las ideas dadas por David E Lilienthal al Presidente de la República en la época de 1954, Gustavo Rojas Pinilla, también influyen en este gran avance de la sociedad vallecaucana en búsqueda de un ideal progresista: *La idea no era nueva. Durante muchos años los gobernantes y los ciudadanos prestigiosos del Departamento del*

[82] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA, (CVC). Op. Cit.P.57.

Valle del Cauca, buscaban medios para acelerar y expandir el crecimiento económico de su región[83].

Basados en estas palabras se puede decir que por esos años, una institución de ese carácter no existía en el Valle del Cauca debido a la frecuentes disputas de los dirigentes de la región que sumían al Valle en un estado de estancamiento, puesto que no dejaban avanzar la zona y proporcionablemente tenían detenidos e impedidos principalmente a los pequeños productores y agricultores.

La CVC aparte de manejar los recursos naturales de la región como se ha dicho anteriormente, también dio pie a la industrialización de la zona, debido a que los proyectos que buscaban explotar las materias primas, también conllevaban el desarrollo paralelo de otros sectores como la electrificación, la creación de vías, y la consolidación de nuevos sistemas para mejoras en la región del Valle del Cauca.

Ya establecida la CVC se procede a la planeación del Plan Lilienthal, un proyecto de grandes dimensiones, ya que este lograba incorporar varios elementos importantes como la agricultura, las fuentes hidroeléctricas, y la adecuada utilización de suelos, que hicieron que al igual que el Valle del Tennessee, el Valle del Cauca no quedara en el olvido, con los diferentes estudios que se hicieron y sus respectivas comparaciones. Este plan tomó fuerza en la región y como resultado el sector fue creciendo en todos los aspectos, generando trabajo y cambios que ayudaron a transformar el panorama, de modo que el componente ideológico y económico del plan surtió efecto gracias a la unión de los empresarios y demás personajes del gobierno local que se rehusaban a que esta parte del país se quedara atorada en el atraso que por esa época todavía prevalecía a nivel nacional.

[83] International Bank for Reconstruction and Development. The Autonomous Regional Corporation of the Cauca and the Development of the Upper Cauca Valley. November, 1955, Washington DC, Pp.1-2; Citado en: POSADA, Antonio; POSADA, de Jeanne. La CVC un Reto al Subdesarrollo y al Tradicionalismo, Bogotá, Ediciones Tercer Mundo.1966.P .65.

1.3. Análisis del imaginario ambiental implícito en el Plan Lilienthal: Una perspectiva interdisciplinar.

> *Los hijos del fértil Valle del Cauca deberían considerarse como una sola familia, y todos proponer el bienestar general, que se hará extensivo a todas las tres provincias cuando tengan un buen camino por el cual pueda el comercio correr con rapidez y seguridad. Entonces veremos también inmensos campos cultivados y el sudor del campesino recompensado.* ***Agustín Codazzi***

El imaginario ambiental impreso en el Plan Lilienthal, está compuesto principalmente por las aportaciones de tres actores:

- La Misión Chardón y sus recomendaciones, sentaron la base para los posteriores estudios, además de constituir el lineamiento conceptual hacia donde se volcarían gran parte de los esfuerzos por desarrollar en la economía del departamento.

- Las recomendaciones hechas por el entonces director de la TVA, David Lilienthal, establecieron los parámetros técnicos para la creación de diversos proyectos, entre los que destacan las hidroeléctricas que serían fundamentales para el desarrollo industrial de la zona plana del Valle del Cauca.

- Los actores vallecaucanos que al ser parte de la población vallecaucana aportaron al menos en parte las concepciones del imaginario ambiental vallecaucano en la construcción y aplicación del Plan Lilienthal.

Como se observará a continuación, el imaginario ambiental que se encuentra en la esencia del Plan Lilienthal, resulta del sincretismo de varias concepciones no sólo sobre la naturaleza, como ente biológico, sino sobre la economía, la empresa, e incluso la democracia y los aspectos más íntimos del ser humano como la ética, el alma y su conexión con Dios; debido a que un imaginario ambiental es en términos

amplios la interposición entre lo deseado y lo factible[84] en las condiciones inmanentes a cada grupo social. Así, con base en los intereses individuales o comunitarios, los códigos se van intercalando en un orden determinado para crear un discurso de reivindicación social que permite a los sujetos accionar sobre el mundo físico, a través de la *abstracción* de su realidad supra funcional. A lo largo de la existencia social y biológica de un individuo la realidad se ve representada por imágenes que este toma del mundo que lo rodea, sin embargo estas imágenes no constituyen un imaginario por sí solo, pues requieren de un sentido que es el que le otorga un orden al mundo natural y a la propia existencia del ser humano como ser socialmente construido. Teniendo en cuenta que *la naturaleza no solo existe sino que cambia. Más aún, cambia por sí misma y por las acciones humanas, y haciéndolo provoca cambios en el contexto en que se despliega la historia humana.*[85]

La misión que desembarcó en Buenaventura el 8 de mayo de 1928 con el propósito de realizar un estudio del Valle del Cauca se hace posible principalmente por la intervención activa de algunas personas como; el señor Ciro Molina Garcés, Secretario de Industrias en aquel entonces, junto con el Director de la Estación Experimental de Palmira, el Dr. Carlos Durán Castro y el Cónsul de Colombia en San Juan de Puerto Rico, el Dr. Rafael Ignacio Gómez. Mediante la gestión de estos dirigentes y del Dr. Enrique Olaya Herrera, Ministro de Colombia en Washington, presentan una petición para el envío de un grupo de expertos en materia de aprovechamiento de los recursos naturales, para adelantar un estudio sobre las condiciones productivas de la región del Valle del Cauca[86].

[84] OSPINA, O. Luz Elena; MURCIA, P. Napoleón. Imaginarios Ambientales: Voces Emergentes desde la Vida Cotidiana. Universidad de Caldas. Revista Luna Azul, No. 26, Enero - Junio de 2008.P.60.
[85] MCNEILL, John R. Naturaleza y Cultura de la Historia Ambiental. Nómadas, Núm. 22. Abril. 2005. P.22.
[86] CHARDÓN, Charles. Op. Cit. P.5.

Una vez en Santiago de Cali y reunidos con el comité que había promovido la empresa de reconocimiento de los alcances productivos de la región, el trabajo de la misión puede dividirse en 5 puntos:

1) *Una discusión y estudio general de los problemas pecuarios, incluyendo las enfermedades y su control, aclimatación y cruce de razas exóticas, etc.*
2) *Una discusión y estudio general de los problemas agrícolas del departamento desde el punto económico, con sus recomendaciones prácticas a seguir, debiendo comprender este estudio:*
   1) *Los problemas de cultivo de la caña de azúcar.*
   2) *Los problemas de cultivo del tabaco.*
   3) *Los problemas de cultivo del café.*
   4) *Los problemas de cultivo del algodón.*
   5) *Un estudio de las enfermedades de las platas y formas de combatirlas.*
   6) *Un estudio de los principales insectos que afectan las plantas económicas.*
3) *Hacer recomendaciones para legislación agrícola en materia de cuarentena animal y vegetal, sobre abonos y alimentos para ganado, cooperativas agrícolas y formato general de la industria.*
4) *Hacer extensas colecciones sobre la fauna y la flora del departamento, conducentes a un mejor conocimiento de los recursos naturales de esta región.*
5) *Someter un plan completo de organización de la Estación Experimental Agrícola detallando todos los problemas e investigaciones con sus objetivos, fijos: elegir las tierras apropiadas en donde establecer la institución , recomendación de técnicos, plan general de edificios, equipos de laboratorio, y también recomendar el presupuesto de gastos necesarios para la buena marcha de la institución.*[87]

El cultivo de la caña de azúcar de manera intensiva es uno de los temas principales considerado por la Misión Chardón, entre otras cosas por su excelente viabilidad en cuanto al clima, fuentes de riego, la carencia del mosaico o la Gomosis en la región y la fertilidad de la tierra[88]. Se resalta la amplia potencialidad de la caña de azúcar en

[87] Ibid., P.7.
[88] Ibid., P.9.

materia económica. Aunque para obtener esto se debe invertir no sólo en el cultivo de la planta, sino también en el procesamiento de sus derivados; de forma que debido a las facilidades en su producción, la caña de azúcar se convertiría en la *planta económica* de mayor cultivo en la zona plana del Valle del Cauca.

Las razones para que la Misión tuviera mayor interés en el problema de la caña de azúcar, fueron sus grandes posibilidades de crear una agroindustria, una vez que se lograra aumentar la producción. La mayor producción y el consecuente aprovechamiento de los recursos promoverían un proceso de desarrollo económico más acelerado, en contraste con el modelo pastoril característico de la mayor parte de la actividad comercial de la región hasta las primeras décadas del siglo XX.

Hay una idea que es particularmente reconocible en el informe de la misión. La idea del incentivo empresarial no sólo hacia los grandes hacendados, sino también para los pequeños agricultores y ganaderos, la creación de asociaciones o cooperativas de pequeños agricultores que tal y como lo ilustran los investigadores de la misión puertorriqueña, han contribuido no sólo a una mejora de los sistemas de cultivo y al crecimiento económico de una región, sino también a la distribución más equitativa de las ganancias económicas en la industria agrónoma y ganadera en distintas partes del mundo. De esta forma el pequeño productor agrícola no es extinguido por las grandes agro-industrias, pues las cooperativas permiten al pequeño campesino entrar en la estructura de la industria tanto en materia de producción, como de comercialización de los derivados del procesamiento industrial. Con un mayor peso en la toma de decisiones que le permitan defender sus intereses; así las corporaciones o sociedades cooperativas *tienden a conservar y hasta estimular la formación y conservación de pequeñas propiedades, lo que redunda en una mejor y*

más amplia distribución del capital y por lo tanto fomenta la verdadera prosperidad de un país[89].

La tecnificación de la mano de obra y de los procesos en general que van desde la siembra adecuada a la cría del ganado, es también un asunto que se toma en consideración en las recomendaciones de los expertos de la misión. Para éstos, al igual que para los miembros que colaboraron en el estudio conducido por expertos de la TVA, como David Lilienthal, así como a impulsores nativos como el Director de la Granja Experimental del Valle para 1930, el Dr. Carlos Durán Castro, y José Castro Borrero y Ciro Garcés Molina, el adiestramiento en el uso de nuevas tecnologías y técnicas en la producción agrícola y ganadera eran uno de los pilares que permitirían el aumento de la producción y así mismo de las ganancias potenciales de su procesamiento y comercialización. Por todo esto se puede estar seguro de que:

> *El campesino colombiano es apto para aprender a trabajar, solo ha carecido para esto de medio ambiente y de enseñanza y por lo tanto se encuentra reducido al empleo de prácticas empíricas que le ocasionan pérdidas inútiles de energía y encarecen el trabajo. Su capacidad para aprender el manejo de máquinas está demostrada por la prontitud con que nuestro pueblo aprende el manejo de diferentes clases de motores y de las pocas máquinas que hay; esto sin nociones de mecánica y sin escuela*[90].

En 1933 el Congreso de los Estados Unidos, aprueba y otorga autoridad sobre el valle geográfico del rio Tennessee a la Tennessee Valley Authority (TVA), para la administración, y control de los recursos naturales, a través de proyectos que involucraban el mejoramiento de los suelos, la navegación, el control de los cauces y cuerpos de agua, y la generación de electricidad.[91] La TVA nace como un proyecto para el desarrollo industrial y económico del Tennessee, en una época en la que la gran depresión había socavado la moral del país y obligaba a la gente a trabajar por salarios muy bajos, producto de la escasez de empleo.

---

[89] Ibid., Pp.129-130.
[90] Ibid., P.131.
[91] LILIENTHAL, David E. TVA: Democracy on the march. Cita original en Inglés. New York .Harper brothers, publishers.1953.P.1.

A lo largo de la exposición de los principales puntos que incentivaron la creación de la TVA se ve a la población como principal actor, pues es en esta en donde reside el poder de la *democracia.* Donde *el punto central de la TVA es observar la unidad de la naturaleza, siguiendo unos métodos democráticos, y con la constante participación diaria de las personas involucradas*;[92] de forma que La gente es el factor más importante en el desarrollo de recursos.

> *No solo el bienestar y la felicidad de los individuos es el verdadero propósito, pero ellos son el significado por el cual ese desarrollo es alcanzado, sus genios, sus energías y espíritus son los instrumentos, no es solo "por la gente", sino "para la gente"[93].*

Al ser la población la que ejerce la soberanía de la democracia en su incorporación en el plan se legitima su empresa, porque toda acción de poder que pretenda venir de la democracia es posible solo *cuando su investidura viene de abajo, sólo si emana de la voluntad popular, lo cual significa, en concreto, si es y en cuanto libremente consentido.*[94] Este es uno de los principales pilares de todo el discurso, principalmente porque, si lo que se defiende son los principios de libertad individual de realización de cada miembro de una nación y lo que se busca es el progreso dentro del esquema de una nación democrática moderna, la legitimación del pueblo y su inclusión buscan no solo la ganancia del Estado, sino el incentivo de emprendimiento empresarial necesario para que se presente el desarrollo de una región. Teniendo así que, tanto en la TVA, como en la estructuración del plan Lilienthal, c*ada principio de democracia se ve regido por la misma pregunta, ¿esta actividad en el proceso, unifica el desarrollo empleando métodos que les den a las*

[92] Ibid., P.6.
[93] Ibid., P. 77.
[94] SARTORI, Giovanni, GONZÁLEZ RODRÍGUEZ, Miguel Ángel; PESTELLINI LAPARELLI SALAMON, María Cristina (*Traductores)*, ¿Qué es la democracia?, Tribunal Federal Electoral; Editorial Patria, México, 1993.P.23.

personas en su tarea fundamental la oportunidad completa de lanzar el gran reservorio humano de talentos y energías?[95]

Para los artífices de la TVA la integración de la gente en los proyectos del plan es vital, pues a través de estos se fomenta el espíritu de libre competencia que es la razón por la que la Tennessee Valley Authority defiende su carácter público y autónomo tanto en materia administrativa como ideológica; donde la "Free Enterprise" incentiva la economía al tiempo que produce el desarrollo de la región.

Esta libre competencia solo se puede sustentar mientras exista la democracia, que es el pilar de la libertad de hacer de todo pueblo. Es por esto que la referencia a la democracia siempre está presente en todo el discurso de legitimización de la TVA, porque sin democracia liberal como su sustrato principal la libre empresa es inconcebible, o al menos lo es en teoría, y es por esto que:

> *Desde el contexto de la TVA se ha hecho evidente que así como a muchos otros, el desarrollo y la visión de un valle en su integridad puede ser una realidad si y solo si las personas de la región se involucran en el planeamiento y participan en la mayoría de las decisiones….cada día y casi cada mes uno puede ver la participación de las personas como una práctica fundamental, aunque a veces como toda práctica sufre retrocesos, se ha hecho parte del pensamiento y el mecanismo de desarrollo del valle del Tennessee*[96].

En este punto deberíamos recalcar el papel de la democracia política, pues es en ella en donde se sostiene la democracia social o la democracia económica. La democracia política permite que las cualidades de las otras sean factibles en la realidad empírica del ejercicio social comunitario. Pues es esta, *la reducción de las múltiples voluntades de millones de personas a un único comando.*[97] O en otras palabras es el establecimiento de iguales en la esfera política y jurídica para todos los miembros de una unidad social, si aceptamos la existencia de *esferas de aplicación democrática,* en el que una comunidad se establecen diferentes niveles de convivencia entre sus miembros, donde cada uno de ellos posee una

[95] LILIENTHAL, David E. TVA: Op. Cit.P.93.
[96] Ibid., P.79
[97] SARTORI, Giovanni y otros: Op. Cit. P. 11.

determinada aplicabilidad de la *democracia mayor*, la política y las democracias menores y en los que la fidelidad de la democracia en su forma prescriptiva y su forma descriptiva se acrecienta o reduce a medida que las sub unidades sociales aumentan su población y complejidad.[98]

En términos técnicos la TVA buscaba la aceleración de la economía, por medio de la mejora de las condiciones de vida y de libre competencia entre los pobladores del Valle del Tennessee con proyectos como la creación de embalses y control de las inundaciones, el establecimiento de un programa de estudios y experimentación de fertilizantes y semillas con el fin de aumentar la producción agrícola, además de proporcionar energía barata y adelantar campañas de reforestación y conservación de los suelos. Junto con todo esto, para la puesta en marcha y construcción de los proyectos de la TVA, se contrataron a muchos de los pobladores del Valle del Tennessee, situación que ayudó a mejorar las estadísticas de desempleo y pobreza en la región[99].

El concepto de democracia para la concepción estadounidense está relacionado con una práctica que podría llamarse la libertad de explotar o la libertad de empresa en términos más sutiles. Esta libertad, sin embargo parece tener como trasfondo histórico la libre competencia, el denominado "*dejar hacer"*, que impulsó la revolución industrial inglesa y las aventuras comerciales de la mentalidad del libre comercio del liberalismo económico. Sin embargo, el liberalismo económico es como se expresó antes, una práctica o corriente si se quiere netamente económica, que nace de condiciones particulares y deseos e interpretaciones de las relaciones individuo-libertad, que no necesariamente están entrelazadas con las del liberalismo político en el que se sostiene el estado liberal-democrático, a semejanza de lo que representa EE.UU para el siglo XX y la actualidad.

[98] Ibid., Pp. 3-8
[99] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA, Op. Cit. PP. 59.60.

La democracia que se plasma en todo el discurso es una democracia de investidura de poder, a través de una representación. Y esto reviste su importancia, porque entender la relación entre la libertad y la democracia nos lleva a la forma como se legitima la trasformación del medio, las razones y los intereses, económicos y sociales implícitos en el planteamiento de los proyectos aplicados en el territorio, que representan la experiencia estadounidense trasplantada en la región del Valle del Cauca.

Para la experiencia estadounidense la libertad y la democracia son complemento una de otra (como en toda democracia moderna funcional), de modo que la democracia otorga igualdad en los procesos, al tiempo que la libertad le permite desenvolverse en la cotidianidad de formas diversas para satisfacer sus intereses privados sin ser sometido a una coerción total de sus facultades civiles que atentarían contra su potestad como individuo. La libertad aquí es básica para el discurso de la TVA, pues esta es la que permite la libre satisfacción de los intereses en la libertad política, en gran parte porque, *la libertad política es una libertad exterior, una libertad de hacer*[100]*.* Es totalmente empírica bajo las condiciones que permite la esfera social en la que se desenvuelve el sujeto, a través de la atribución de poder a círculos cada vez más pequeños, que a su vez es legitimado por los ciudadanos dentro de una democracia. Aunque es claro que la práctica y lo que podría definirse como su concepto ideal difieren. De forma que, la democracia *de "tipo empírico" comprende aspectos observables y frecuentes del fenómeno tipificado, mientras que el "tipo ideal" no tiene propósitos descriptivos, sino heurísticos, explicativos*[101]*.* De esta forma evitamos caer en formulaciones ingenuas sobre realidades hipotéticas fuera de cualquier experiencia vista hasta la actualidad.

José Castro Borrero, para el año de 1955 argumenta que una de las principales ayudas que tendrá la población con la ejecución del plan está vinculada a la

[100] SARTORI, Giovanni y otros. Op. Cit. P.153.
[101] Ibid., P.133.

reducción de los gastos de vida sobre el salario, que para la fecha alcanzaba el 80%. Para él, una de las principales ganancias de la población estaría en que con la reducción en el costo de vida que traería la industrializaron se podría obtener un mayor bienestar social, además de permitir desviar parte de ese dinero a la solidificación y diversificación de la industria regional. Así se percibía el panorama al menos para la clase media; aunque, hacia 1955 el monocultivo comenzaba a verse como una realidad y como vía predilecta para obtener beneficios económicos, donde la región se estaba *jugando la fortuna a una sola carta*. Borrero, observa con preocupación que desde el marco económico no se estén teniendo en cuenta otras opciones, ahí es donde se muestra un claro interés por la potencialidad del plan, pues para él permitiría la diversificación de la producción industrial.

A través de la electrificación la industria podría dedicarse a transformar materia prima y no sólo a extraerla, lo que para él disminuiría los costos de vida en áreas como la vivienda y la alimentación, además de crear una cuota de mercado de los artículos tanto de primera necesidad como de lujo. De este modo el potencial desarrollo en infraestructura implícito en el Plan Lilienthal, lograría un afianzamiento de la industria regional, una mejora de las condiciones sociales de la población a través de una mayor capacidad de consumo. Sin embargo, el crecimiento industrial sólo se da sobre la base del desarrollo de los recursos naturales en aras de satisfacer las necesidades urgentes como la alimentación. De modo que, *no se puede suponer industria sin agricultura y ganadería,* porque satisfacer las necesidades inmediatas permite el alza económica que solo es posible con un *equilibrio constante entre la producción y el consumo* a través *del aumento de la primera.*[102]

La amplia extensión de tierra fértil inactiva en la zona plana del valle, es también una preocupación. La gran mayoría se utiliza para ganado y el resto no se cultiva bajo aplicativos industriales, de modo que su productividad y rentabilidad en términos

[102] CASTRO BORRERO, José. Conferencia: Contenido Social y Económico del Plan Lilienthal. Archivo general de la CVC, 55-3,1955. P.2

económicos es insuficiente para el crecimiento de la región. En este sentido José Borrero propone una explotación intensiva de las tierras que ya han sido adaptadas y la incorporación de otros *"baldíos"* de manera que se amplíe el marco de suplementos y se mercantilice la producción de manera más eficaz. También promueve la explotación de los recursos naturales que constituyen una materia prima para la producción industrial, como los minerales extraídos de las minas, donde ya no solamente se tratará de extraer la materia prima para exportarla, sino que se trasformarán y producirán bienes comerciables a partir de esta. De este modo se logra *multiplicar las posibilidades de los recursos naturales de la tierra*[103].

Los procesos históricos que preceden a la creación, adaptación (para el panorama regional) y la aplicación del Plan Lilienthal, son distintos tanto en materia económica como social. De forma que:

> *Allá se escogió el sector menos desarrollado como consecuencia de la alta concentración y disponibilidad de capital, mientras que aquí la tesis debía ser diferente por escases de nuestros recursos financieros y la urgencia de lograr a la mayor brevedad los resultados. Sanas razones económicas y de sentido común así lo indicaban*[104].

Aproximadamente 390.000 hectáreas según sus aproximaciones, permanecían sin ser aprovechadas de manera efectiva. Esto, sin contar los denominados baldíos, que son terrenos naturales que pueden ser adecuados a las dinámicas humanas de producción o uso diario. Además de esto expresa que el beneficio de mantener medidas sanitarias eficientes demostrables por el crecimiento de las ciudades y su demografía, un punto interesante de esta intervención es el argumento que sostiene para solventar su tesis sobre el crecimiento económico fundado en la estabilidad de precios y el fácil acceso por parte de los pobladores a los bienes producidos. Argumenta que la empresa azucarera como pionera en la carrera industrial de la

[103] Ibid., P.2.
[104] Ibid., Pp.3-4.

región, a través de su tecnificación y consecuente magnificación de su producción evita la fluctuación agresiva del precio del azúcar.[105]

En resumen, el Plan Lilienthal tendría la facultad de transformar no sólo la esfera económica, sino también la social, e incluso la espiritual. Todo esto mediante una reacción en cadena movida por la tecnificación de la producción, a través de un esfuerzo colectivo donde el trabajador no sólo ve un aumento en su salario, sino que también encuentra una mayor demanda de su fuerza laboral, porque *es la industrialización la que da la pauta para un sistema más justo en la fijación de las salarios*[106]*.* De igual modo, el pequeño campesino se vería beneficiado pues *podrá diversificar la producción y multiplicar sus rendimientos*[107]*.* Al igual que la población asalariada, el empresario verá su ganancia elevarse al tiempo que la innovación de la infraestructura le permite aumentar la producción.

Por la misma línea tenemos al terrateniente y al ganadero que con la implementación de los programas de mejora de los sistemas de riego, drenaje y adecuación de suelos verá no sólo que puede utilizar la extensión total de sus tierras para producir ganancia y el ganadero podrá además de la comercialización del ganado, utilizar el resto de sus tierras para diversificar su producción. Además, ahora verá que la tierra se valorizará aumentando hasta 5 veces su coste, debido a que la tierra que no podía ser regada por ineficiencia de los sistemas de riego rudimentarios, no podía ser cultivada a una escala considerable para que fuera rentable el cultivo. El valor de la tierra por esta causa podía variar significativamente de una finca a otra porque la presión del agua disminuía por efecto de la gravedad, dejando gran parte de la tierra sin poder ser utilizada con fines agrícolas, por lo que la ganadería de extensión era la alternativa más común. De este modo con un riego

[105] Ibid., Pp.3-4.

[106] Ibid., P.8.
[107] Ibid., P.8.

y canalización de las aguas adecuado, la tierra se podrá considerar productiva y en consecuencia su valor aumentará.[108]

Ahora en el plano social, Borrero nos presenta varios aspectos. Al tecnificarse los sistemas de producción, el trabajador deberá estar capacitado para operar en la nuevas condiciones que una economía industrializada le impone. De manera que la educación se verá incentivada por la demanda laboral y el afán de una situación estable. Por otra parte, con la educación expresa, se puede incentivar la inventiva y el talento como frutos del deseo de superación de la población hacia la creación de empresa o la extensión de las redes comerciales, previniendo la incursión de ideologías dañinas al sano orden de la sociedad que solo traen anarquía y violencia. Argumentaba que sin educación, t*odas estas aptitudes y cualidades, constituyen un campo propicio a los desbordamientos revolucionarios y anarquistas. Son el mejor caldo de cultivo de la violencia política…el obrero o el campesino raso colombiano sin educación es un incendiario en potencia, que bien dirigido podría ser todo un promotor de empresa.*[109]

De esta manera el Dr. José Castro Borrero, intuye que el problema del Valle del Cauca y por consecuencia el alcance del Plan Lilienthal no es solo económico sino también, social e incluso ético, *porque por encima de todo está el hombre y para su servicio puso la providencia la disponibilidad de los recursos naturales*[110]*.*

[108] Ibid., P.8.

[109] Ibid., P.9.

[110] Ibid., P.5.

Reflexiones frente al discurso:

Indagando en los pilares del Plan Lilienthal

Aunque los tres discursos tienen el mismo propósito, las formas de legitimación o de argumentación en defensa de los proyectos modernizadores en el Valle del Cauca, varía en algunos puntos determinados y finalmente terminarán por entrar en la amalgama que sería la apropiación del plan por parte del grueso de la población vallecaucana y las políticas nacionales.

Para entender las diferencias y acercamientos entre los imaginarios ambientales implícitos en el Plan Lilienthal podríamos usar la distinción de Glacken de los tres tópicos principales en los imaginarios ambientales[111]. Primeramente, podemos ver que la idea del designio está presente en todos aunque con una explicación que podría variar entre ellos. Sin embargo, la naturaleza siempre ha de tener un por qué en relación a su existencia; al menos mientras el hombre sea un ser consciente de la relación acción-consecuencia con el medio que lo rodea. Como primer ejemplo tomemos el trabajo de la misión puertorriqueña. Podemos ver que aunque el informe es en gran parte un documento técnico, la idea de designio está presente durante todo su desenlace. Aquí la naturaleza y la legitimación de su transformación se basan en que su sola existencia está entendida como una herramienta al servicio del hombre. Donde este la modifica y transforma para que le sea de la mayor productividad posible, si algo en la naturaleza no es útil bajo los dictámenes de productividad su existencia no es necesaria. Una experiencia del informe aquí resulta particularmente ilustrativa y es que este también contiene una advertencia hacia la tala indiscriminada de los bosques, pues sin la capa vegetal que amarre los sedimentos de tipo aluvión predominante en la región, las inundaciones y el arrasamiento de los campos de cultivo son inminentes, además de esto la pérdida

[111] GLACKEN, J. Clarence, Op. Cit. *Pp.27-28.*

de nutrientes del suelo y la erosión terminarían por volver improductivos a los terrenos planos del valle. Es por esto que:

> *Es necesaria la implementación de una Ley de Bosques que proteja y regule, por medio de severas medidas, el corte y tala de los mismos….Una de las grandes riquezas de Colombia son sus inmensos recursos forestales; ellos constituyen el legado más preciado con que la naturaleza la ha obsequiado, y su destrucción o explotación desordenada traería funestas consecuencias. El Gobierno de Cuba, recientemente se ha percatado de la desastrosa y tan generalizada práctica de talar sus bosques para sembrar caña y ha dictado medidas muy severas prohibiéndola.*[112]

Aunque podría parecer contradictorio este planteamiento pragmático de la misión, contiene varias recomendaciones que, si bien están pensadas desde el marco productivo de los recursos naturales sirven para su conservación, aunque en el Valle del Cauca nunca se ha llevado una política de protección de bosques y zonas naturales de forma eficiente.

El imaginario ambiental que integra la misión al Plan Lilienthal, como ya comenzamos a ver, lleva una directriz de practicidad atada al sentido que la vida gira en torno a unas necesidades imperativas en todo ser humano, donde más allá de una fuerza divina, son las acciones del hombre y sus deseos impresos en esas acciones las que interactúan y transforman el mundo natural, para que sea tal y como él espera que sea. De forma que su accionar y su visión de la naturaleza es legítima bajo una integración de productividad y lo que legitima sus proyectos de *"culturalización"* de los espacios naturales, es esa necesidad de encontrar un provecho de lo que la naturaleza puede ofrecer. Todo esto en cuanto al desarrollo de formas de producción que conlleven al bienestar de la comunidad y el individuo como miembro de esta. Por ejemplo, el ganado como un organismo enteramente "*mecanizado"* al servicio del hombre:

> *El ganado es una maquina orgánica cuya función es convertir los pastos y otros alimentos en unidades de nutrición tales como carbohidratos, proteínas, grasas, vitaminas, sales minerales, elementos indispensables para las funciones vitales y crecimiento de los individuos de la especie humana. Naturalmente, es necesario obtener el mayor rendimiento de esta*

[112] CHARDÓN, Charles, Op. Cit. P.20.

> *máquina*[113]*…….Es interesante ver como el ganado ha seguido siempre los pasos de la gigantesca avalancha de la civilización. El acompaño a los primeros colonizadores a la América: les ayudo en sus más arduas campañas a través de las selvas vírgenes del continente, les cultivo sus tierras y luego, como un complemento de tan noble trabajo recibió la muerte para que su piel sirviese de abrigo y su carne proporcionara alimento nutritivo e indispensable para el género humano. Esta es, pues la historia de la especie bovina: historia que se sigue repitiendo y el ganado continúa sirviendo al hombre, para luego ser víctima de sus necesidades*[114]*.*

De esta forma, podemos ver aquí que la relación utilidad/existencia, legitima toda acción humana hacia el resto del mundo natural, pues todo tipo de ganado bajo esta lógica está perfectamente dispuesto para ser modificado tanto quirúrgicamente como a nivel genético, siempre para obtener el mayor provecho de su transformación final en productos industriales.

El imaginario ambiental que carga todo el proceso modernizador que se solidifica con la estructuración del Plan Lilienthal y la creación de la CVC, está inducido por la herencia epistemológica que, como vimos en la primera parte, le da al hombre un papel de arquitecto dentro del mundo natural, de tal forma que todo por cuanto existe está en un estado caótico, y corresponde al hombre *culturizar* la naturaleza, pues solo él tiene las herramientas para hacerlo; sin importar que las herramientas vengan de su propia experiencia empírica o como regalo de la Providencia. Esto no solo se ve en el informe de la misión puertorriqueña, sino también en la argumentación de la TVA y las razones que legitiman el plan desde y hacia la población nativa del valle; ya sabemos que a partir de la dicotomía entre el hombre libre e independiente del mundo natural y el hombre como parte de una serie de engranajes que se resumen en datos exactos hasta la formulación de leyes generales, el hombre y su visión de la naturaleza se encontró entre estos polos.

[113] Ibid., P.41

[114] Ibid., P.41.

Estos tres discursos intentaron legitimar la *modernidad*, el *progreso,* pero sus herramientas difieren, aunque el fin es el mismo. Mientras que para la Misión Chardón la productividad de la región se muestra como la base del *progreso*, para Lilienthal y su grupo de expertos el proyecto se fundamenta en la gente y su capacidad de libre empresa, como la máxima expresión de la democracia y la libertad de un pueblo y es por esto que:

> *Las energías humanas pueden construir una región y hacer que las personas vivan más ampliamente, pero en el proceso no están confinados a ningún grupo de hombres, no hay diferencia entre los granjeros los hombres de negocios, doctores, etc. Todos los que viven en el valle necesitan participar en la tarea del desarrollo de los recursos*[115].

La libre inclusión en el proyecto y en las ganancias potenciales derivadas de ellos, es el mejor reflejo de esos ideales democráticos en los que para ellos debería estar fundado todo proyecto que planee llevar el *progreso* a cualquier región. Como ganancias potenciales se deben tener en cuenta los beneficios que trae una obra, entre ellos la principal es la generación de energía a través de represas. Con la generación de energía y suministro a la población, la hipótesis que se manejaba es que se generarían también oportunidades de acceso al mercado a través de la empresa privada, de esta forma el principio de igualdad y libertad de una nación liberal-democrática se mantendrían firmes, pues en su expresión general los procesos modernizadores impulsados por la CVC *unifican el desarrollo empleando métodos que les den a las personas en su tarea fundamental la oportunidad completa de lanzar el gran reservorio humano de talentos y energías*[116].

Todo lo anteriormente expuesto, nos lleva al último pilar de lo que compone el plan Lilienthal para el Valle del Cauca; la legitimación nativa, entre otras cosas porque ningún proyecto que no tenga legitimidad por parte de la mayoría representativa

[115] LILIENTHAL, David E. TVA: Op. Cit. P.93.
[116] Ibid., P.93.

no puede ser llevado a cabo, si lo que se espera es construir una democracia funcional que a través de una delegación del ejercicio del poder legitime el ejercicio de la figura o la fuerza elegida. Uno de los ejemplos que podrían resumir la asimilación tanto de lo esperado por las recomendaciones de la misión puertorriqueña y el espíritu de democracia liberal y libre empresa de los expertos de la TVA, lo podemos encontrar en la conferencia dictada por José Castro Borrero, director de la CVC para 1955. En él podemos ver la síntesis del Plan Lilienthal desde el marco autóctono, donde sus argumentaciones no sólo contienen ese espíritu de libre empresa, sino la necesidad productiva y de tecnificación de mano de obra necesarias para el desarrollo económico del Valle del Cauca durante el siglo XX.

> *Mientras el salario esté copado en forma tan alta por el costo de alimentación, no había un porcentaje sobrante y suficiente para adsorber el consumo de productos de la industria nacional y que, por lo tanto, se imponía mejorar los medios de productividad agrícola, aprovechando aquellos sitios en donde la infraestructura estuviera más superada, y los factores naturales fueran más favorables*[117].

Está claro que, para José Borrero, el plan Lilienthal es más que una iniciativa de adaptación a las nuevas dinámicas empresariales del siglo XX, representa una oportunidad de renovación que va desde la industria hasta la propia cultura y la estructura social. Al menos, en teoría la libre empresa debería permitir a todo el que lo quiera y tenga el capital necesario emprender una empresa, de esta forma la activación del mercado regional y por extensión también el nacional, podrá permitir precios más asequibles a los consumidores, no solo en materia de bienes de confort, también en materia alimenticia, con la puesta en producción de las *tierras ociosas*, la cantidad de alimentos en el mercado aumenta.

El plan Lilienthal, como Plan integral de fomento y aprovechamiento intensivo de todos sus recursos naturales[118]*,* implica una serie de parámetros y discursiva implícita que es propia de la herencia y de un sincretismo de corrientes

[117] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA, (CVC). Op. Cit. P.52.
[118] CASTRO BORRERO, José. Op. Cit. P.1.

conceptuales, que han madurado y mutan desde tiempos tan lejanos, como los primeros indicios de cultura hasta nuestros días. En el imaginario ambiental producto de las experiencias anteriores; Chardón, Lilienthal y la TVA y finalmente los pioneros del Valle del Cauca, hay distintos explicaciones para la legitimación necesaria para transformar la naturaleza a su conveniencia. Esta legitimación es el designio que en la retórica de José Castro Borrero, tiene unos matices interesantes, a la vez que bastante propios de la tradición histórico-cultural de la población del Valle del Cauca y de Colombia.

En el discurso, la imagen del arquitecto que observamos en las páginas anteriores, está presente. De forma que, el hombre es puesto en el mundo bajo el papel de administrador y herramienta de la Providencia para hacer uso, ordenar y restaurar la creación bajo sus cánones; algo parecido también se ve ligeramente en las recomendaciones de la misión puertorriqueña cuando llaman *Terrenos incultos* a los baldíos como muestra del enfoque hacia la organización del espacio natural, para un espacio que se estructura a sí mismo bajo dinámicas diferentes a los humanas, en el marco de una estructura de planificación que busca humanizar los espacios del mundo natural[119], para de esta forma sacarla del caos, porque:

> *Los recursos naturales no tienen ningún significado si no se busca en ellos un contenido funcional de servicio para el hombre, como quiera que ese fue el fin para el cual fueron colocadas en la tierra por la providencia. Ellos están inevitablemente destinados a superar las necesidades del hombre, entendiendo por tal, el propio conglomerado social. El problema de las necesidades colectivas y su complejo tratamiento, es lo que en elementales principios de sociología ha venido a llamarse "la cuestión social".*[120]

La forma de explicar esta conclusión a la que se llega sobre el papel del ser humano, como planificador y continuador de la tarea de orden y moldeado de la naturaleza se puede resumir de forma general de esta manera : El hombre, es la representación e imagen de Dios, por una serie de características que han nombrado varios teólogos. Entre esas características se destacan dos que principalmente distinguirían

[119] CHARDÓN, Charles, Op. Cit. P.125.
[120] CASTRO BORRERO, José, Op. Cit. P.1.

al hombre del resto del reino animal. La postura recta, el enfoque anatómico vertical propio del Homo Sapiens, además de otras cualidades físicas, le otorgan al hombre una elevación de su ser en efecto de que su postura erguida representa su fuerza y bienestar como consecuencia de una vida agraciada con los mandatos de Dios[121].

En el sentido estricto, serían una serie de cualidades físicas las que le darían la facultad al hombre para *dominar* la naturaleza, aunque con los tratados bíblicos estas facultades necesitarían como en toda construcción mítica una explicación metafísica. Lo que nos permite ir a la segunda característica que le es otorgada al hombre a través de Dios, el hombre adquiere de Dios la potestad o función imponente de dominio de la naturaleza. Esta delegación para dominar sobre todo lo que hay en la tierra se le concede a través de Dios, en el momento de su creación porque el hombre, posee una cualidad sobrenatural que el resto de seres terrenales no posee. Él es creado a imagen y semejanza de Dios, dotado de conciencia necesaria para poder actuar como administrador[122]y de cierta forma aunque no en igual medida de su misma esencia, lo que le permite mantener una relación íntima con su creador, lo que posteriormente se convertiría en la alianza con su pueblo[123].

Uno de los ejemplos de la reducción de la naturaleza en comparación al hombre la vemos cuando a Adán se le pide que nombre a los animales[124]el ejercicio de nombrarlos constituye el primer acto en términos bíblicos, de dominación tomando sus cualidades y servicios a su disposición, adelante veremos el segundo acto, cuando Adán busca entre todos los animales su igual y no lo encuentra, los reduce a un estado de bestialidad que será inmanente a lo largo de toda la historia bíblica y alcanzará a traspasar al campo de la práctica cultural del mundo cristiano.

[121] Biblia Devocional de Estudio (1960). Lev. 26:13, Miq. 2:3.
[122] Biblia Devocional de Estudio (1960). Gén. 1:26.
[123] Biblia Devocional de Estudio (1960). Eclo. 17: 1-6.
[124] Biblia Devocional de Estudio (1960). Gén. 1: 18-19.

CAPITULO II

DESARROLLO DE LA AGRICULTURA Y SU IMPACTO EN LOS CULTIVOS

Lo que nosotros denominamos la tierra es un elemento de la naturaleza inexorablemente entrelazado con las instituciones del hombre; la empresa más extraña de todas las emprendidas por nuestros antepasados consistió quizá en aislar la tierra y hacer de ella un mercado
Karl Polanyi, La Gran Transformación.

2.1 Introducción a la Agricultura en el Valle del Cauca

El Valle del Cauca es una región que se ha caracterizado por tener una ubicación privilegiada, pues cuenta con la influencia de la cordillera Occidental la cual posee una alta variedad de flora y fauna, además de gran cantidad de fuentes hídricas que hacen que esta zona del país sea excelente para desplegar e incentivar la actividad agrícola.

La agricultura se ha caracterizado en toda sociedad por ser la estructura de sustento más importante porque ha sido amada y respetada desde sus más profundas raíces. Las comunidades han subsistido a partir de este método ancestral desde los inicios de la humanidad, siendo el ejemplo más remoto el de los cazadores recolectores que vivían de las plantas y frutos que estaban a su alrededor, aparte de otros alimentos como el proporcionado por los animales de los cuales extraían su carne; arar los campos ha sido considerado un arte ya que se han empleado técnicas que nacieron en el seno de las familias que necesitaban alimentar a sus miembros, y con

lo único que contaban era con las herramientas más rústicas que aprendieron a utilizar de generación en generación .

A mitad del siglo XIX, a pesar de los numerosos esfuerzos realizados en Colombia, la agricultura todavía seguía siendo muy incipiente, se continuaban manejando técnicas antiguas, que comparadas con las empleadas en otras partes, podían considerarse como obsoletas. Esta situación, prosiguió durante parte del siglo XX en Colombia; todos estos obstáculos se daban a raíz de que las preocupaciones e intereses del país estaban muy distantes de todo lo que tuviera que ver con el sector agropecuario, que aunque empezaba a pisar fuerte, no era el eje principal. Una de las razones de este desinterés se debió a que las personas estaban más orientadas a otras carreras, tal vez considerando que el sector agrario estaba destinado a los campesinos que vivían en el sector rural, y no a los citadinos, ya que éstos no veían en este sector una gran proyección. Esto haciendo referencia al estancamiento de este tema desde el aspecto educativo, el cual no fomentaba mucho el avance de las granjas experimentales y todo lo relativo a ellas. En la parte más técnica del agro surgen publicaciones especializadas relacionadas con los temas del campo, siendo la más sobresaliente de ellas *El Agricultor*, que se fundó en el año 1868 pero en ese momento no logró permanecer a flote. Aunque si fueron importantes los aportes que se mostraron desde esta publicación, no fueron suficientes para motivar a los grandes personajes del país a incentivar más el valor de la agricultura.

Fueron innumerables los avatares que tuvo que sortear el sector rural y su campesinado para que el tema de la agricultura fuese tomado como una parte importante en el desarrollo del país; pero como se ha dicho anteriormente la evidente ventaja y eficacia que tenían los mecanismos empleados en Europa y Norteamérica en temas de la agricultura, empezaron a hacerse notorios y tomar fuerza durante el siglo XX. Dado que el Valle del Cauca es una zona de vastas y

fértiles tierras que carecía de un adecuado manejo y seguimiento para su óptima explotación, las elites colombianas y vallecaucanas propiciaron la inversión y el apoyo a las escuelas de agricultura y las granjas experimentales. En el caso específico del Valle del Cauca, nace la Granja experimental de Palmira en 1928, con el objetivo de mejorar y preservar las semillas de la región: *En Colombia desde 1926 se venía insistiendo en la necesidad de programas agrícolas demostrativos comenzándose los pasos hasta 1941*[125].

En la Tabla 1, se pueden apreciar los esfuerzos realizados en las distintas partes del país, para promover la investigación y el avance en el tema del agro. Se aprecia cómo hasta 1942 el impulso dado a la experimentación agrícola se refleja en la creación de diferentes tipos de modelos de fomento consistentes en estaciones agrícolas, granjas, subestaciones y viveros. Estas unidades de experimentación contribuyeron a la evolución hacia sistemas de explotación de la tierra más productivos.

Aun cuando se realizaron avances notables en la década del 40 en materia del agro en Colombia, es sólo hasta los años cincuenta, con la creación de una oficina de investigaciones centrada en el tema agrícola, que comenzaron a verse resultados mucho más sólidos.

> *Sin embargo sería con el establecimiento en 1950 de la oficina de investigaciones especiales promovida por la Fundación Rockefeller y que se constituyó en un antecedente del ICA, donde empezaron a alcanzarse notables progresos en cuanto al mejoramiento de numerosas plantas alimenticias como maíz , trigo, papa , hortalizas etc..*[126]

[125]BEJARANO, Jesús A.: Ensayos de Historia Agraria Colombiana. Bogotá. Editorial CEREC. 1987. Pág. 196. En: BERNAL MESA, Daniel: La agronomía en Colombia. Bogotà: 1965. Pág. 42.
[126] BEJARANO Jesús A. Op. Cit. P.200.

TABLA No 1.
RESUMEN DE CENTRALES PARA EL FOMENTO AGRÍCOLA (1942)

Departamentos	Estación Agrícola Experimental	Granjas	Subestaciones	Viveros	Total
Valle del Cauca	Palmira	Buga,Andalucía,			3
Caldas		Villamaría	Pereira, Puerto Rico		3
Tolima		Armero			1
Cundinamarca	La picota	Tabío	Pubenza	Chía	4
Boyacá			Chiquinquirá		1
Santander			Piedecuesta		1
N. Santander			San Rafael		1
Magdalena	Sevilla		Codazzi		2
Bolívar		Mompós			1
Nariño				Ipiales y contadora	1
Total					18

Fuente: Bejarano Jesús A. Ensayos de Historia Agraria Colombiana. Bogotá. Editorial CEREC. 1987. P. 197. Citado en: Memorias del Ministerio de Economía Nacional.1943.Tomado de Clara Oñoro; Jesús Ortiz, El aporte institucional al desarrollo tecnológico de la agricultura colombiana 1915-1950, Tesis de Grado, Universidad Nacional Departamento de Economía, 1983, P. 84 .

Tanto fue el impacto de los mecanismos utilizados en Europa, que los gobiernos departamentales y locales empezaron a solicitar opiniones de las diferentes misiones extranjeras. En nuestro caso fueron de gran importancia las observaciones realizadas por la Misión Chardón (1929), designada por el gobierno del señor Carlos Holguín Lloreda y el señor Ciro Garcés, quien era en ese momento el Secretario de Industrias. Esta misión se creó con el objetivo de analizar y explorar las tierras del Valle del Cauca y por ende las variedades de los diferentes cultivos que se hallaban en esta parte del país. Los integrantes de esta misión, a partir de la aplicación de conocimientos y mecanismos empleados en plantaciones de Puerto Rico, pudieron

dar opciones, recomendaciones y críticas a la manera como se estaban tratando las áreas de cultivos del Valle del Cauca.

Según la misión puertorriqueña la zona plana del Valle del Cauca era muy apta para la producción del cacao, pero este producto de gran demanda no se daba muy bien en estas tierras, debido a las diferentes plagas que venían atacando este fruto, arrasando de esta forma con este cultivo (descuido en la detección y tratamiento de estas enfermedades o plagas). Este caso de descuido o desconocimiento de las plagas también se ve reflejado en las plantaciones de algodón que al igual que las del cacao tenían un gran valor comercial debido a la gran demanda que tenían estos productos, pero progresivamente se fueron extinguiendo debido a las numerosas plagas que las atacaban.

Se estableció que la protección agrícola debía ser la encargada del buen estado, manejo y conservación de todas las semillas escogidas para ser cultivadas en la tierra; siendo todo esto regulado por ciertos parámetros especiales. *La Misión Chardón expuso lo que a su parecer debe ser la estructura de los trabajos agrícolas: 1.Proteccion Agrícola, 2.Experimentación Agrícola 3.Fomento de la Agricultura*[127]. Esta convención propuso que se establecieran políticas para proteger los bosques colombianos, ya que según su opinión, estos contaban con mucha diversidad de plantas, pero se encontraban descuidados y se estaban perdiendo grandes y fabulosas variedades.

En la segunda etapa en materia de experimentación, se sugirió que en el Valle del Cauca como se ha venido desarrollando en otras parte del mundo y con óptimos resultados, se destinaran más recursos para estructuras especializadas de agricultura como lo son las granjas agrícolas experimentales, en donde se analizaran las diversas semillas y sus posibles cruces para así lograr un mayor rendimiento, y

[127] CHARDÓN, Charles. Op. Cit. P.18.

también por medio de estos mecanismos deducir qué semillas no eran aptas para estas tierras. Cabe resaltar las recomendaciones dadas acerca de que estas labores de experimentación se debían realizar mancomunadamente entre los agricultores o campesinos y los expertos de las diferentes aéreas de la biología, para que no se cometieran errores y esta parte de la estructura se vea beneficiada de la mejor forma.

En la parte del Fomento Agrícola[128] es donde está donde se centraba básicamente lo relativo al ámbito teórico de la agricultura, se aconsejó la relevancia de las publicaciones dedicadas a las labores del campo, para que los campesinos y sus colaboradores siguieran una serie de pautas explicadas en esos textos.

Aparte de esta misión también se recurrió a los conceptos dados por David E. Lilienthal (1950), el plan que él proponía resultaba muy innovador, principalmente por el potencial que él vio en el Valle del Cauca al igual que en el Valle del Tennessee. Su proyecto consistía básicamente en hacer un uso favorable de los recursos naturales y principalmente de las fuentes hídricas que se hallaban en la región y así dar pie a una serie de transformaciones en las tierras y los cultivos.

La implementación del Plan Lilienthal por parte de las elites vallecaucanas generó cambios en el territorio y la economía de la zona, ya que al introducir este método se tuvo que hacer uso de las máquinas para acelerar el proceso e ir originando progresos a gran escala, lo que modificó la base o estructura económica del campesinado, ya que sus métodos y técnicas autóctonas empezaron a ser dejadas de lado al no ser tan productivas.

En el territorio los cambios se vieron reflejados en la forma como se usaban los recursos naturales y el diseño original que tenían los pequeños y medianos campesinos sobre cómo se debían arar y cultivar las tierras, de forma que estas

[128] Ibid., P.23.

tuviesen un alto potencial de siembra, también tuvo un impacto sobre los cultivos que se debían exportar puesto que la producción debía ir a la par de las grandes ciudades de Colombia, que ya habían entrado en la economía mundo.

A pesar de las concepciones ideológicas tan arraigadas al tradicionalismo que algunos sectores poderosos del país promulgaban, la CVC logró salir avante como entidad autónoma que es, y pudo cumplir con las funciones de preservar la flora y fauna de la región del Valle del Cauca, la CVC fue un ente que tomó como iniciativa sacar provecho del territorio vallecaucano, en pocas palabras se encargó de transformar el paisaje en toda su extensión; al estar las tierras concentradas en unas cuantas manos, la proyección de los pequeños agricultores era más complicada, ya que los grandes hacendados eran los que contaban con las herramientas de última generación y aprovechaban eso para sacar una gran ventaja de los cultivos de exportación como lo son el café y la caña de azúcar.

Por el otro lado, aunque los campesinos habían tratado de modernizar un poco sus métodos y técnicas de cultivo, no lograban tener acceso del todo a estas tecnologías, dado los altos costos y los pocos recursos con los que ellos contaban, como resultado cultivos importantes como el cacao y el maíz entre otros, al no poder ser mecanizados e industrializados masivamente tenían una alta tendencia a desaparecer progresivamente. Las haciendas que lograban avanzar y proyectar sus productos eran las que contaban en su gran mayoría con un vasto capital económico, proveniente casi en su totalidad de familias de abolengo de la región o incluso de inmigrantes que se establecieron en el Valle del Cauca. En la Tabla No. 2, se pueden ver los diferentes ingenios que surgieron en la primera mitad del siglo XX en el Valle del Cauca, todos ellos de una gran importancia para el sector económico de la región.

Tabla No. 2.

Departamento del Valle del Cauca. Ingenios azucareros creados entre 1900 -1959.

PERÍODO	INGENIOS
1901-1919	Manuelita
1920-1929	Riopaila - Providencia
1930-1939	Mayagüez–Bengala–La Industria María Luisa
1940-1949	Balsilla-El porvenir–Pichichi Castilla-Oriente-Papayal Sancarlos- San Fernando
1950-1959	La Carmelita-Tumaco – La Cabaña Meléndez

Fuente: VÁSQUEZ BENÍTEZ, Edgar: ``Panorama Histórico de la economía vallecaucana en el siglo XX``: Universidad del Valle, Historia del Gran Cauca. Santiago de Cali, 1996.Citado en: Valencia Gutiérrez María de Los Remedios. Génesis y Desarrollo de una Visión de Progreso CVC cincuenta años. Santiago de Cali. Editorial CVC y Feriva. S.A. 2004. Pág. 42.

2.2 Adecuación de Tierras y Cultivos

Tomando en cuenta el historial del agro en el Valle del Cauca se reitera nuevamente que grandes extensiones de tierra se veían desaprovechadas en esta parte del país, aun sabiendo que poseía una alta fertilidad, sus suelos no eran altamente cultivados, solo pequeñas zonas era dedicadas a las labores de la agricultura, lo que hacía que una gran cantidad de tierra perdiera valor económico puesto que no representaba ningún ingreso para la región.

Como vemos en la Tabla No.3, para el año de 1954 el Valle del Cauca comparativamente con el departamento del Cauca, poseía más extensiones de tierra "desperdiciadas" equivalentes a un 44%, frente a un desalentador 14% dedicado a la agricultura, en cuanto a la tierra para pastos también contaba con un 44%, estas últimas dedicadas para las labores de ganadería.

Tabla No 3.
Utilización de la tierra en el área de la CVC en 1954 (miles de hectáreas)

	VALLE	(1)	CAUCA	(2)
CULTIVOS	290	14%	200	18%
PASTOS	890	42%	300	26%
NO CULTIVADAS 3)	920	44%	640	56%
TOTAL	2090	100%	1140	100%

(1)Del ``Censo Agropecuario del Valle del Cauca``
(2) Cálculo aproximado
(3) tierras cultivables pero no cultivadas, y ríos, lagos y ciénagas permanentes, caminos urbanos y aéreas urbanas
Fuente: Valencia Gutiérrez María de Los Remedios. Génesis y Desarrollo de una Visión de Progreso CVC cincuenta años. Santiago de Cali. Editorial CVC y Feriva. S.A. 2004. Pág. 74

La región contaba como vemos con una gran cantidad de tierras aptas para el cultivo, solo que faltaba mejor manejo y distribución tanto de los recursos naturales como de la parte financiera, lo cual durante mucho tiempo dejó desprotegidos a los pequeños agricultores, que estaban acostumbrados como se ha dicho anteriormente a sus herramientas y métodos rudimentarios, también el hecho de no poder acceder a una fuente financiera que alivianara las cargas económicas:

> *Existe una gran proporción de la población rural que se dedica a trabajar para otros en las fincas grandes y solo utilizan su tierra como sitio de vivienda. Como en general los ingresos individuales son bajos, no existe prácticamente en ahorro entre la gran mayoría de los campesinos. Los agricultores progresistas o de mayores recursos económicos en su mayoría viven en áreas urbanas y solo visitan ocasionalmente sus fincas, las cuales son administradas por un administrador o mayordomo. Esta clase de agricultor tiene mayores posibilidades de éxito porque mayor acceso al crédito y además, puede obtener más fácilmente asesoramientos técnico para la explotación de su finca.*[129]

[129]CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC, El sector agropecuario (Una evaluación preliminar), 65-34, Archivo general CVC, 1965, Cali, Colombia, P.13.

Se puede apreciar que en la región existía una desigualdad muy grande, a partir de la cual unos sacaban mayor provecho de las tierras, todo esto propiciado por las familias de terratenientes quienes contaban con más proyección y apoyo de los entes locales y de fomento agrícola, contra el campesinado promedio que vivía sometido al devenir del día a día, y aunque estos últimos contaran con buenas tierras para cultivar no se les había inculcado o introducido hacia la mentalidad financiera, además tenían que ver cómo su mano de obra solo era remunerada para solventar una economía de supervivencia; por ende contaban con mayor dificultad para acceder a las cajas agrarias y los créditos, para expandir su poder sobre el desarrollo de las tierras.

Durante los 50´s y 60´s surgen instituciones de préstamos como la Caja Agraria, algunos bancos y recientemente el INCORA[130] y otros de carácter privado como: Almacenes Generales de Depósito de INA y Caja Agraria S.A (INAGRARIO), Asociación Nacional de Cultivadores de Caña de Azúcar (ASOCAÑA), Asociación de Porcicultores, Banco Ganadero, Federación Nacional de Algodoneros, Federación Nacional de Cafeteros, Federación Nacional de Arroceros, Fondo Ganadero del Valle del Cauca, Sociedad de agricultores Japoneses (SAJA)[131].

Estas fueron las entidades que se crearon para darle respaldo económico al sector agropecuario, a pesar de todo se puede ver que las instituciones estatales para este fin seguían siendo insuficientes, en comparación a las que existían en el sector privado, desde ahí se puede ver claramente que había sesgo a seguir favoreciendo a los grandes potentados de la agricultura, puesto que la tasa de interés que ofrecían estos últimos era muy elevada para los escasos recursos que obtenían los pequeños campesinos.

[130] Ibid., P.14.
[131] Ibid., P.17.

Había otros entes denominados organismos públicos o semipúblicos: Caja de Crédito Agrario, Industrial y Minero, Centro Nacional de Investigaciones Agrícolas, Centro de Formación Profesional e Investigación Agrícola, Instituto de Fomento Algodonero (IFA), Instituto de Fomento Tabacalero, Instituto Nacional de Abastecimiento (INA), Secretaria de Agricultura y Ganadería del Valle del Cauca, Zona Agropecuaria del Valle del Cauca (Ministerio de Agricultura), Corporación Autónoma Regional del Cauca (CVC)[132]:

> *La implantación y crecimiento de una agricultura capitalista de gran escala desplazo las formas de economía parcelaria campesina .El éxodo de importantes contingentes de población rural dio paso a un espacio rural de amplios horizontes, relativamente más homogéneo. En el Valle del Cauca por ejemplo se pasó en algunas décadas de un paisaje con características pre capitalistas a un paisaje controlado por el capital.*[133]

El Valle del Cauca ha sido un gran aportante en cuanto a diversidad de cultivos se refiere, como se sabe debido a las propiedades de su clima los principales cultivos que se pueden apreciar en esta zona del país son: maíz, frijol, soya, arroz, café, trigo, frijoles, papa, caña, cacao entre otros. Las zonas circundantes al río Cauca carecían de unos buenos sistemas de riego, lo que ocasionaba retrasos económicos en esta zona, además del desperdicio de tierras productivas.

La Tabla No. 4 ejemplifica los diferentes productos que se cultivaban en la zona plana debajo de La Balsa en 1954, se puede ver claramente que la caña de azúcar lidera la tabla, pero los otros cultivos que también eran de gran impacto en el Valle del Cauca fueron relegados en cuanto a la cantidad de plantas cultivadas, denotando con ello el monopolio del sector azucarero en la región.

---

[132] Ibid, P.18.

[133] VALDIVIA ROJAS Luis: Economía y espacio en el Valle del Cauca .1850-1950, Universidad del Valle, Departamento de Geografía, Santiago de Cali, 1992, P.181 Citado en: VALENCIA GUTIÉRREZ María de Los Remedios. Génesis y Desarrollo de una Visión de Progreso CVC cincuenta años. Santiago de Cali. Editorial CVC y Feriva. S.A. 2004. Pág. 47.

Tabla No 4.
Distribución de las plantas cultivadas en Zona plana, aguas debajo de La Bolsa en 1954.

Tipos de Cultivo	Valle	Cauca	Total
Caña de Azúcar	40	9	49
Arroz	9	4	13
Cacao	5	8	13
Maíz	10	2	12
Frijol	7	2	9
Otros Cultivos	9	5	14
Total Cultivos	80	3 0	110
Pastos	170	30	2 00
No Utilizadas	60	10	70
Total	310	7 0	380

Fuente: Valencia Gutiérrez María de Los Remedios. Génesis y Desarrollo de una Visión de Progreso CVC cincuenta años. Santiago de Cali. Editorial CVC y Feriva. S.A. 2004. P. 75.

El cultivo del cacao que se dio en el Cauca y parte del Valle del Cauca se vio afectado por la falta de condiciones propicias para que este se intensifique, entre las que se destacan los sistemas de riego, y también, desde el punto económico no se estaba invirtiendo el capital necesario para sostener la producción y distribución de este alimento; se dio siempre más prelación aparte de la caña de azúcar y el café a cultivos como el frijol, arroz, papa y algodón debido a su alto valor comercial (exportación e importación).

Mucha tierra productiva para los cultivos estaba siendo destinada a las labores pastoriles en su comienzo; luego con los proyectos emprendidos por la CVC estas tierras empezaron a ser adecuadas para las labores agrícolas. Por dicha razón, este sector se volvió apto para las labores agrícolas designadas.

> *Estudios valiosos para 1963 fijan en 70.000 hectáreas el área plana del Valle del Cauca sembrada con cultivos temporales (algodón, maíz, arroz, frijol, soya, etc.) y en 111.445 ha. las cosechadas por rotación de cultivos, a cultivos permanentes están dedicadas 98.800 hectáreas de las cuales aproximadamente 80.000 ha. se usan para la caña de azúcar y el resto repartido en cultivos de cacao, café, plátano y frutas. Las 211.200 hectáreas planas restantes se distribuyen de la siguiente forma: 142.200 en pastos para ganadería extensiva, 9000 en lagunas y pantanos y 60.000 en área urbana y vías de comunicación* [134]

Refiriéndose más propiamente a Cartago y Buga estos municipios se jactaban de tener muy buenos terrenos, con abundantes pastos lo que les permitía destacarse en las labores de ganadería; las tierras fueron concentradas mayoritariamente en grandes haciendas o fincas.

Tanto en Colombia, como en el Valle del Cauca el problema no radicaba en la escasez de tierras sino en la distribución y utilización que se estaba haciendo de ellas, a través de los años se ha podido evidenciar que las grandes porciones de suelos eran destinadas a los poderosos hacendados quienes poseían los recursos para invertir en maquinaria que facilitaba la tecnificación de ciertos productos, también se hizo hincapié en la obra de mano campesina empleada en las fincas y haciendas, o el alquiler de tierras que al mediano y pequeño agricultor no le representaba grandes ingresos, debido a esto no progresaban con los productos agrícolas que producían sus parcelaciones.

> *Hay 35.500 fincas menores de 10 hectáreas (ósea el 68% del total) que tienen en promedio una extensión de 3,2 hectáreas y ocupan solamente el 9,5 % del área total, por otra parte hay 11 fincas que ocupan el 4,4% del área total y tienen una área promedio de 4.715 hectáreas, fincas mayores de 100 hectáreas hay 2.176 (ósea el 4,3% del total) que ocupan el 58% del área total y tienen una extensión promedio por finca de 311 hectáreas. ..* [135]

En las grandes fincas se cultivaban los productos que tenían mayor demanda, lo que ha ocasionado que el campesinado agricultor de menos recursos y de predios más humildes no lograra avanzar con sus cultivos. Como se sabe, la caña de azúcar ha

[134] Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, Requerimiento de Planos Topográficos del Valle del Cauca, Archivo general CVC, 65-11, Informe 526.98C822, 1965 Cali, Colombia. P. 6

[135] Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, El sector agropecuario (Una evaluación preliminar), 65-34, Archivo general CVC, 1965,P.10-11

sido por excelencia el producto agrícola en el Valle del Cauca, puesto que estas tierras contaban con los recursos naturales y las condiciones óptimas para el mantenimiento de este cultivo, además de poseer una gran demanda del producto para la elaboración de alimentos más industrializados cuya base era la caña de azúcar.

El algodón también fue un cultivo de alta importancia durante la década de los 50`s, tuvo un gran auge debido a su valor industrial, pero luego como sucedió con otros cultivos a raíz del proceso del policultivo al monocultivo cañero, este producto decayó en su producción y distribución, también factores como el manejo de plagas y la mala utilización de las tierras influyeron negativamente; en cuanto a su tenencia el algodón fue cultivado primordialmente en fincas que contaban con una extensión promedio de 50 hectáreas.

> *…los cultivos predominantes en el norte del valle (Cartago, Obando, La Victoria, Roldanillo, La unión, Toro, etc.) son algodón, maíz, frijol, y pastos. Entre zarzal y Bugalagrande caña de azúcar y pastos y también maíz, algodón, frijol y arroz, en la zona de Cali se encuentran caña de azúcar, arroz, algodón y pastos* [136]

Como se dijo anteriormente, las fincas o haciendas que existían en el Valle del Cauca eran trabajadas por una amplia cantidad de campesinos, unos cuantos de ellos eran dueños, como los hacendados, también estaban los que tuvieron que ajustarse a la modalidad de arrendatarios, como se puede ver en la siguiente cita:

> *La mayor proporción de los operadores el 72,2% son propietarios y por otra que de las explotaciones en arrendamiento el mayor porcentaje (77,5% del total) corresponde a la forma denominada ``aparcería``, que consiste en el pago del canon de arrendamiento con una parte proporcional de los productos obtenidos* [137]

[136] Ibid., P.9
[137] Ibid., P.11

La Tabla No. 5, muestra la utilización a nivel nacional de las tierras por hectáreas, se puede inferir que el común denominador es la gran cantidad de tierras destinadas en pastos, que si bien son importantes para el sector ganadero, también muchas de estas zonas pudieron haber sido destinadas a labores productivas como la agricultura, dándole impulso a los cultivos olvidados a nivel nacional**.**

Tabla No 5.
Colombia: Utilización de la Superficie Geográfica

Clase de Utilización	Miles de Hectáreas	Porcentajes de la Superficie Total del País
Superficie de los 16 departamentos a/ Con utilización agropecuaria b/		
En Cultivos Temporales	2.015	1,8
En Descanso	1.581	1,4
En Cultivos Permanentes	1.458	1,3
En Pasto	14.626	12,9
En Montes y Bosques	6.396	5,6
No Aprovechadas Agrícolamente	1.296	1,1
Sub -Total	27.372	24,1

a/ Antioquia, Atlántico, Bolívar, Boyacá, Caldas, Cauca, Córdoba, Cundinamarca, Huila, Magdalena, Meta, Nariño, Norte de Santander, Santander, Tolima y Valle del Cauca.(Excluye al Chocó).
b/ Corresponde a la superficie agropecuaria, según el Censo Agropecuario ,1960
Fuentes: CIDA basado en DANE (1962) y Guhl, 1963. Tenencia de la tierra y desarrollo socio-económico del sector agrícola en Colombia. Estados Unidos OEA.1966 .P.18

En la Tabla 6 se detallan las proporciones de tierra que eran manejadas por número y superficie de las explotaciones agropecuarias, siendo las de 5 a 10 hectáreas las más populares, estas eran usadas generalmente para el desarrollo de cultivos como la caña de azúcar y la caña panelera

Tabla No 6.
Departamento del Valle: Número y Superficie de las Explotaciones Agropecuarias Según Grupos de Tamaño 1959

TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES (HAS)		NÚMERO	HECTÁREAS
EXPLOTACIONES SIN TIERRA 1/		652	-
MENORES DE 0,5		4,979	1,286
De 0,5 a menos de	1,0	5,061	3,804
'' 1,0 '' '' ''	2,0	6,649	10,415
''2,0 '' '' ''	3,0	3,467	8,762
''3,0 '' '' ''	4,0	3,973	13,927
''4,0 '' '' ''	5,0	1,728	7,724
''5,0 '' '' ''	10,0	8,991	63,929
''10,0 '' '' ''	20,0	6,480	93,257
''20,0 '' '' ''	40,0	3,843	110,759
''40,0 '' '' ''	50,0	755	33,761
''50,0 '' '' ''	100,0	2,069	142,257
''100,0 '' '' ''	200,0	1,166	170,120
''200,0 '' '' ''	500,0	717	220,045
''500,0'' '' ''	1,000,0	215	143,672
''1,000,0 '' '' ''	2,500,0	67	92,089
''2,500,0 y más		11	51,869
TOTAL		50.823	1,167,947

1/También se consideran como unidades de explotación a pesar de que no tengan tierras utilizadas para la producción agropecuaria, los establecimientos o empresas dedicadas a la producción de animales o productos pecuarios, independientemente de que tales actividades se realicen en locales ubicados en zonas rurales o urbanas así como también el ganado de soltura.
Fuente: Universidad del Valle. Censo Agropecuario del Cauca, 1959, Cali ,1963.Cuadro No 1, P.11.
Elaborado CVC, División de Planeación Regional.

Como se ha dicho anteriormente, la Tabla No 7, enseña las diferentes formas de tenencia de tierra que existían en 1959, se puede inferir que la más representativa era la de propiedad del productor perteneciente a los grandes hacendados (familias fundadoras de los diferentes ingenios e industrias) y terratenientes con un total de

892.433 hectáreas, seguidas por las tomadas en arriendo, en donde se manejaban las aparecerías con un total de 148.007 hectáreas.

Tabla No 7.
Departamento del Valle: Número y superficie de las Explotaciones Agropecuarias Según Régimen de Tenencia, 1959

RÉGIMEN DE TENENCIA	NUMERO	PORCENTAJE	HECTÁREAS	PORCENTAJE
PROPIEDAD DEL PRODUCTOR	35.706	70,2	892.433	76,4
TOMADA EN ARRENDAMIENTO (TOTAL)	10.257	20,2	148.007	15,3
POR CANTIDAD FIJA EN EFECTIVO	1.030	2,0	38.876	3,3
POR CANTIDAD FIJA EN ESPECIE	200	0,4	4.024	0,3
POR CANTIDAD FIJA EN EFECTIVO Y EN ESPECIE	41	0,1	420	a/
POR UNA PARTE DEL PRODUCTO	7.938	15,6	96.810	8,3
A CAMBIOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS	237	0,5	2.803	0,2
OTROS ARREGLOS	811	1,6	5.164	0,4
POR OCUPANTES SIN TITULO	1.616	3,2	32.998	2,8
CON ARREGLO A OTRAS FORMAS SIMPLES DE TENENCIA	446	0,9	11.091	1,0
CON ARREGLO A MAS DE UNA FORMA DE TENENCIA	2.798	5,5	83.418	7,2
T OTAL	50.823	100,0	1.167.947	100,

a/Menos de o.l
Fuente: Universidad del Valle, Censo Agropecuario del Valle del Cauca, 1959, Cali, 1963
Elaborado: CVC, División de Planeación Regional. Tomado de: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, El sector agropecuario (Una evaluación preliminar), 65-34, Archivo general CVC, 1965, Cali, Colombia, P.104.

Los datos de la Tabla No. 8 muestran los porcentajes de tierra empleados para las labores de agricultura y ganadería, cultivos permanentes y temporales, no cuentan con las suficientes hectáreas de tierra como se quisiera, se mantienen con porcentajes de 15% ,8% y 11,7% respectivamente.

Tabla No 8.
Departamento del Valle del Cauca: Aprovechamiento de la Tierra ,1959

CLASE DE APROVECHAMIENTO	HECTÁREAS	PORCENTAJE
TIERRAS EN :		
CULTIVOS ANUALES	136.720	11,7
CULTIVOS PERMANENTES	216.334	18,5
PRADOS Y PRADERAS PERMANENTES	576.124	49,3
MONTES Y BOSQUES	184.431	15,8
TIERRA DE TODA/OTRA CLASE	54.338	4,7
TOTAL	1.167.947	100,0

Fuente: Universidad del valle, Censo Agropecuario del Valle del Cauca, 1959,
Cali, 1963. Elaborado: CVC, División Planeación Regional. Tomado de: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, El sector agropecuario (Una evaluación preliminar), 65-34, Archivo general CVC, 1965, Cali, Colombia. P.106.

En la Tabla No. 9, para el año 1959, se observa que el cultivo más predominante era el café con 51,0 % de la superficie cultivada, seguido por la caña de azúcar con 31,4% del total de las tierras del Valle del Cauca, cultivos como el cacao 2,3 %, banano 1,0% y las frutas 0,8% cuentan con pocas extensiones de tierras para su desarrollo.

Tabla No 9.
Departamento del Valle del Cauca: Cultivos Permanentes – Superficie Cultivada y Porcentaje para cada uno respecto del total: 1959

CULTIVOS	SUPERFICIE CULTIVADA (HAS)	PORCENTAJE DEL TOTAL
BANANOS	2.183	1,0
CACAO	4.75	2,3
CAFÉ	110.443	51,0
CAÑA	67.837	31,4
PLÁTANO	28.189	13,0
FRUTAS	1.758	0,8
OTROS	1.049	0,5
TOTAL	216.334	100,0

Fuente: Universidad del valle, Censo Agropecuario del Valle del Cauca, 1959,
Cali, 1963. Elaborado: CVC, División Planeación Regional. Tomado de: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, El sector agropecuario (Una evaluación preliminar), 65-34, Archivo general CVC, 1965, Cali, Colombia.P.117.

En la Tabla No. 10 se detallan los diferentes municipios del Valle del Cauca y sus cultivos más representativos; Palmira es por excelencia una zona donde, como se infiere del cuadro, tiene óptimas condiciones para el impulso de gran variedad de cultivos como los son: algodón, arroz, caña, cacao, café, frijol, maíz, sorgo, soya, plátano, frutas, yuca, etc.; seguido de Roldanillo que cuenta también con la siembra y desarrollo de varios productos agrícolas; Buenaventura a pesar de ser unos de los puertos más importantes de Colombia, no cuenta con terrenos adecuados para el fomento del sector agrícola, hablando en materia de siembra.

Tabla No 10.
Departamento del Valle: Áreas Principales de Producción para cada Cultivo Importante: 1964

CULTIVOS	ÁREAS DE PRODUCCIÓN 1/
ALGODÓN	Roldanillo, La unión, Palmira, Cartago, Obando, Buga, Cerrito Candelaria, Vijes.
ARROZ	Jamundí, Tuluá, Timba, Palmira, Guacari.
CAÑA	Palmira, Cerrito, Candelaria, Pradera, Riopaila
CACAO	Cartago, La victoria, Yotoco, San Pedro, Trujillo, Caicedonia, Sevilla, Dagua, Vijes, Palmira.
CAFÉ	Sevilla, Caicedonia, Restrepo, Palmira, Candelaria, Buga, Cartago.
FRIJOL	LaUnión, Palmira, Candelaria, Cerrito, Sevilla, Cartago, Buga
MAÍZ	Palmira, Cartago, Roldanillo, La Unión, Cerrito, Buga.
SORGO	Palmira, Cartago, Buga, Cerrito, Roldanillo, Candelaria.
SOYA	Buga, Tuluá, Cerrito, Cartago, Palmira, Candelaria.
PLÁTANO	Buenaventura, Palmira, Toro, Roldanillo, Restrepo.
FRUTAS	Palmira, Cali, Buenaventura, Roldanillo, Cerrito.
YUCA	La Victoria, Río Frio, Buga, Palmira, Cartago.
HORTALIZAS	Cali, Buenaventura, Palmira, Ginebra.
PASTOS	Cartago, Toro, Palmira, Obando, Ginebra, Cali, Buga, Bugalagrande, Zarzal, La Victoria, Buenaventura.

1/Aproximadamente, de acuerdo al orden de importancia. Fuente: Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, El sector agropecuario (Una evaluación preliminar), 65-34, Archivo general CVC, 1965, Cali, Colombia, P.118

2.3. Aspectos que identifican las nuevas dinámicas del sistema de riego: *Siguiendo la huella del Plan Lilienthal en la utilización de los recursos hídricos*

El sistema de riego y la actividad agrícola en la zona plana del Valle del Cauca se ejecutaron de forma rudimentaria al estilo occidental desde la conquista hasta las décadas de 1940-50 aproximadamente, donde se comienza a evidenciar una generalización en el uso de sistemas menos rudimentarios y con más controles técnicos. El sistema antiguo especialmente en la siembra de cultivos como el arroz y la caña de azúcar requería de cantidades de agua mucho mayores a las que debería tener, provocando estancamientos y saturación de los cultivos. El sistema de irrigación que predominó en las primeras décadas del siglo XX era insuficiente para abarcar toda la zona *productiva,* por lo que la mayor parte de las tierras fértiles en la zona plana terminaron como pastizales o baldíos donde ejercer la ganadería, otro aspecto a considerar es la composición de los suelos, donde la mayor parte era de escaso drenaje natural y propenso a inundaciones en temporadas de lluvias, lo que lo hacía de difícil uso para el cultivo de otra cosa que no fuera arroz y aun así era de arduo trabajo su mantenimiento.

El riego y los métodos de cultivo en general, en ocasiones estaban incuso permeados por supersticiones sin un fundamento técnico claro que perjudicaban el rendimiento de las plantaciones. Como lo observado en las plantaciones de caña de azúcar en 1930 por la Misión puertorriqueña dirigida por Charles Chardón:

> Existe la idea de que los surcos deben trazarse de este a oeste para que el sol penetre por las calles y beneficie las cañas. Este beneficio es muy discutible, pues puede ocasionar daños a las plantaciones nuevas por la acción directa del sol entre las calles que aún no han cerrado, evaporando la humedad del terreno y en una prolongada sequía las plantas sufren más que aquellas sembradas de norte a sur, en donde la sombra reduce la evaporación[138].

Siguiendo en el informe de la Misión puertorriqueña, se encuentra que el sistema de irrigación utilizado en gran parte de la producción cañera, al igual que la forma de

[138]CHARDÓN, Charles. Op. Cit. P.134

trazar los surcos afectaba al sistema de riego, pues con frecuencia se adaptó el cultivo de caña a un sistema de riego compuesto por un único canal principal de suministro que se desbordaba a lo largo del plantío, de forma que la creación de estancamientos de agua y la distribución imparcial por toda la zona cultivada era considerable. En los terrenos en los que la gradiente era notable la situación era de mayor cuidado, debido a que no solo era la mala distribución de agua y el uso de grandes cantidades del líquido, sino que dependiendo de la elevación del terreno la velocidad con la que corrían las aguas podían causar la erosión de las tierras por el arrastre de nutrientes, además por esto, la absorción de agua por cañaduzal era menor de la necesaria[139].

El sistema de irrigación utilizado para la época estaba basado en la construcción de diques rudimentarios y represas en los canales que cruzaban las plantaciones para que el agua se desbordara en los cañaduzales, como se mencionó antes la distribución del agua no era equitativa con este método, así que se necesitaban emplear trabajadores que con ayuda de palendras trataban de conducir el agua hacia las zonas sin regar, dando continuos recorridos por las plantas en las que se alcanza a dañar una parte de los cultivos. Este método utilizaba cantidades enormes de agua de las que solo podría aprovechar el 40% como máximo, al actuar por gravedad toda el agua terminaba estancada en precipitaciones naturales del terreno o en las zonas bajas de la plantación, lo que afectaba a los cultivos de esas partes ocasionando el brote de malas yerbas en los plantíos[140]. Ello, en contraste con el surco de nivel (Ver ilustración I)[141] en el que los bancos entre sembradíos permanecían secos, pues solo se regaba las calles de cañas, como se ejecutaba en los complejos azucareros tecnificados de la época como Hawái.

[139] Ibid.Pp.134-135
[140] Ibid.Pp.136-137
[141] Ibid.P.152

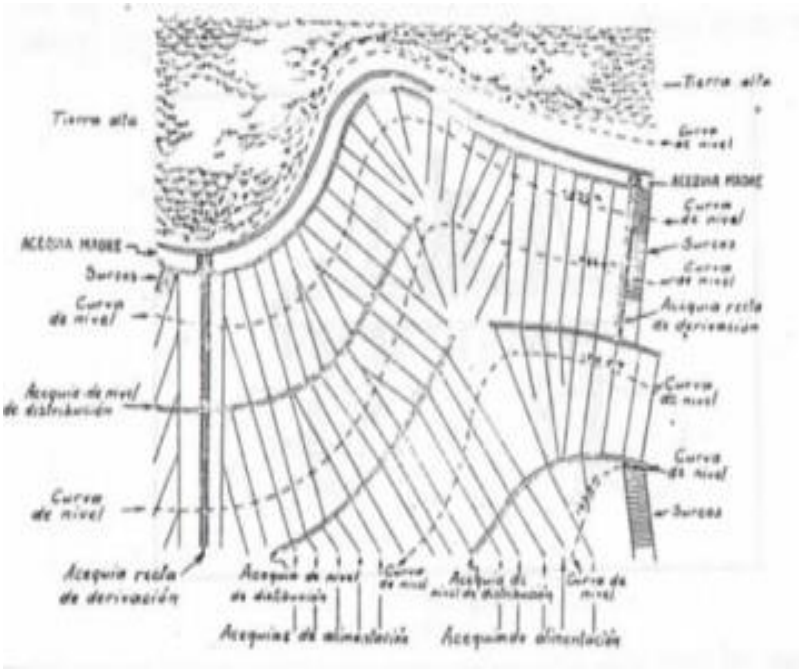


Ilustración I. Esquema de marcación de surcos y canales de irrigación como se realiza en plantaciones tecnificadas para 1930. Fuente: CHARDÓN, Charles (Director). Reconocimiento Agropecuario del Valle del Cauca: Informe Emitido por la Misión Agrícola Puertorriqueña. San Juan, Puerto Rico. 1930. P.149

Además de los propósitos en materia de suministro de energía y desarrollo urbano e industrial el Proyecto del Valle del Cauca (Plan Lilienthal) buscaba lo siguiente:

- *Estabilización y control del Río Cauca*
- *Construcción de canales de irrigación*
- *Construcción de canales de drenaje*[142]

Por esto se ejecutaron después de la visita de la Misión Chardón, varios estudios a lo largo de la primera década del siglo XX que precedieron la consolidación de la CVC. Estos estudios constituyen el legado de la visión de progreso y la forma como debería organizarse el espacio con propósito de ser útil a los intereses humanos. De esta forma, algunos proyectos por su margen espacial de aplicación serán tomados

[142] Ellicott Machine Corporation, Report on Hydraulic Dredging Methods for Cauca Valley Project, Cita original en Inglés, Archivo General de la CVC, 53-2, 1955, P.3

como marco general para trazar unos antecedentes en los cambios de los sistemas de riego en la zona plana del Valle del Cauca, estos proyectos son:

- Report on engineering studies for hydraulic developed of the Cauca Valley (Project A-987 for irrigation in the Central Valley) realizados entre 1945 y 1947 por la firma de ingeniería, Parsons Brinckerhoff, Hogan y Mc. Donald
- El Plan general de irrigación realizado por OLAP (Hoy Ingetec) en 1950
- Ante proyecto de irrigación del río Timba realizado en 1951

También se tendrán en cuenta otros estudios como el Report on Hydraulic Dredging Methods for Cauca Valley Project, por contener datos complementarios de valor para entender los procesos de modernización en los sistemas de riego.

El proyecto denominado A-987 surge de un estudio de una firma de ingeniería contratada en 1945 por la Secretaria de agricultura del Valle, para determinar las zonas más recomendadas para la mejora de los sistemas de riego en la región. En este, la firma Parsons Brinckerhoff, Hogan & Mc. Donald, determina que para poder irrigar toda la zona de estudio se necesitaran de 8 a 10 años que sería efectuado en dos etapas, con un coste aproximado por hectárea irrigada de 335 pesos (para 1947).[143]

En el informe de P.B.H. & M. (Parsons Brinckerhoff, Hogan & Mc. Donald), se detalla que para el riego en el norte de la zona plana del Valle del Cauca, el caudal de los afluentes es algo escaso, teniendo como base la estación seca el reporte de P.B.H. & M, concluye que solo los ríos de Tuluá, el Bugalagrande y La Paila, son utilizables para proyectos de riego, también afirma que aunque ríos como la Quebrada de las Cañas al norte, como el Río Morales al sur, se utilizaban regularmente en temporadas de flujo normal del agua durante las sequias, su caudal resultaba insignificante para un proyecto de irrigación a gran escala, además porque es en

[143] Parsons Brinckerhoff, Hogan & Mc. Donald, Report on engineering studies for hydraulic developed of the Cauca Valley (Project A-987 for irrigation in the Central Valley), Archivo general de la CVC, 47-1, 1947, Pp.28-29

épocas de sequias donde el suministro de agua constante a los cultivos se hace imprescindible. Los ríos Bugalagrande y La Paila tenían a su disposición importantes lugares donde se podrían construir embalses para almacenaje de agua. En cuanto al río Tuluá, además de solo poder utilizar la mitad norte, las posibles ubicaciones para embalses no eran lo suficientemente satisfactorias para utilizarlas en el riego, otras fuentes hídricas que destacaba P.B.H. & M., provenía del bombeo del Río Cauca para el riego por gravedad, también la utilización de ciénagas y las aguas subterráneas para situaciones locales.[144]

Del estudio detallado de la zona, la firma de P.B.H. & M. llega a la conclusión que:

> A) el único proyecto de riego que utiliza un embalse y que puede ser desarrollado económicamente en esta zona es el de Totoró en el Río La Paila, con un alto costo bastante alto por hectárea.
>
> B) Utilizando el total del caudal del Río La Paila en el embalse de Totoró y utilizando directamente los caudales de estiaje del Río Bugalagrande y la mitad del caudal de estiaje del Río Tuluá, no se tiene suficiente agua para servir el área entre Tuluá y Zarzal.
>
> C) El coste del proyecto de La Paila sugiere la necesidad de un estudio completo de otras fuentes de agua para regadío.
>
> D) El desarrollo total de esta zona requerirá la obtención del agua de fuentes diferentes a las de gravedad consideradas como económicas en los estudios hechos.
>
> E) Con excepción del caudal del Río Cauca no parece posible llevar agua a estas zonas a un costo razonable, ya sea del norte o del sur.[145]

[144] Ibid., Pp.15-16
[145] Ibid., P.18

Para la zona plana correspondiente al centro y sur se estima que si al menos el 65% de la tierra cultivable pudiera volverse irrigable a través de redes de canales, el Valle Central representaría más del 60% de la tierra irrigable en el Valle. Además la mayor parte del área Caloto-Palmira-El Cerrito era considerada como irrigable, de lo que puede deducirse que la mayor parte de la zona plana era catalogada como productiva, aun cuando se usaran métodos de riego artesanales, el porcentaje aproximado de riego rudimentario en la zona plana fue estimado en un total de 15.400 ha[146]. En la zona plana del Valle del Cauca la distribución de las tierras cultivables era desproporcional como podemos ver continuación en la Tabla No. 11.

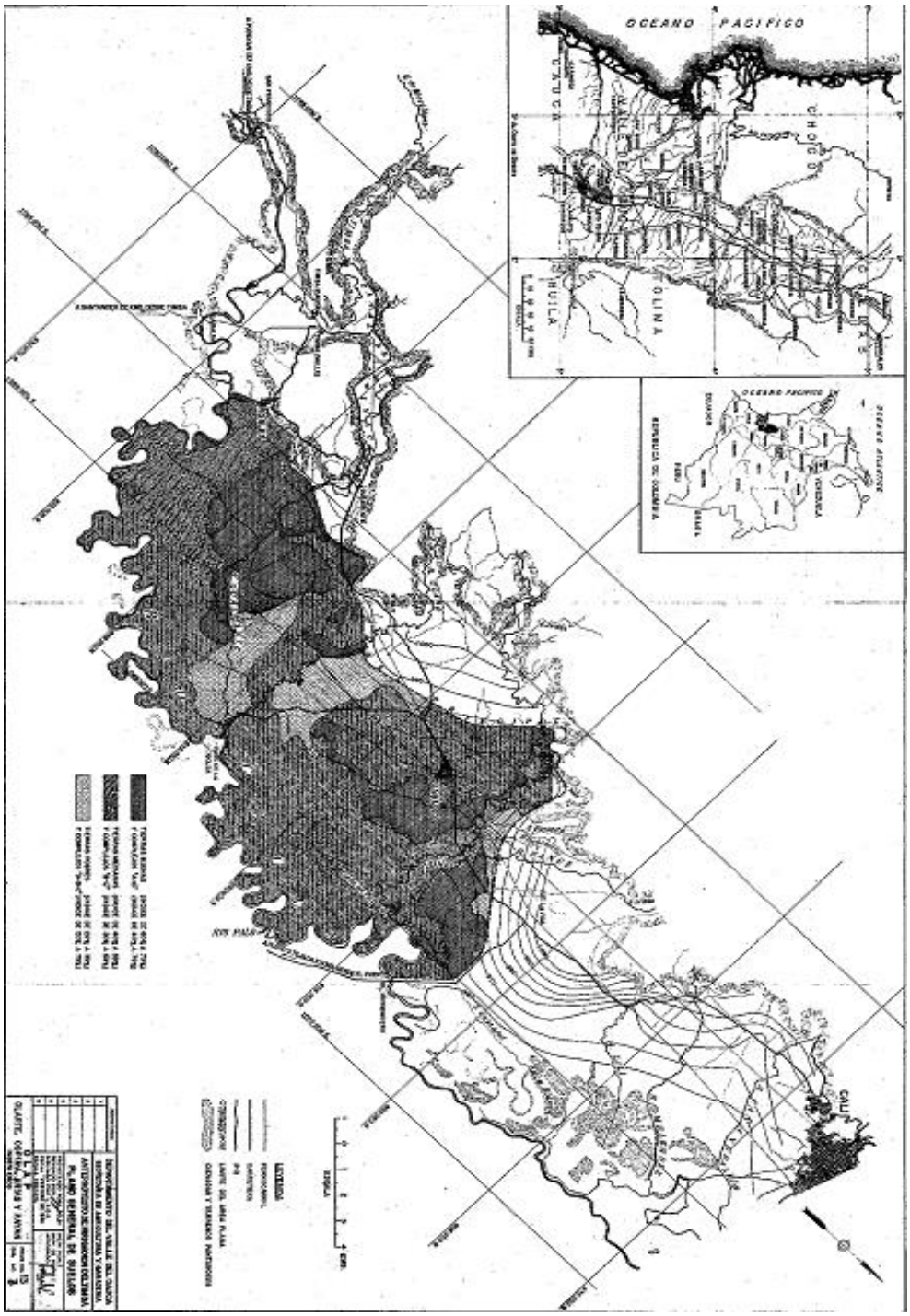
Tabla No. 11

Área de Tierras Irrigables: Timba – Cartago

Superficie total de terreno plano	~ 360.000 ha
Margen oeste del Río Cauca	58.000 ha
Margen este del Río Cauca	260.000 ha
Tierra topográficamente favorable para irrigación	
Oeste	< 50%
Este	~ 50%

Fuente: Parsons Brinckerhoff, Hogan & Mc. Donald, Report on engineering studies for hydraulic developed of the Cauca Valley (Project A-987 for irrigation in the Central Valley), Archivo general de la CVC, 47-1, 1947, P.19

[146] Ibid., P.19



Mapa ll. Margen oeste del Río Cauca en la zona central del Valle geográfico. Fuente: OLAP (Olarte. Ospina. Arias & Payan Ingenieros), Anteproyecto de Irrigación del Rio Timba, 49-1, Archivo General de la CVC, Colombia, 1949, Apéndice D, P. 276

Estos datos permiten apreciar que el margen oeste del río Cauca por su escasa proporción solo posee un área de tierra arable en las cercanías a Cali (Ver Mapa 2)[147], y que utilizan normalmente para llevar agua a los cultivos las corrientes de los ríos Meléndez, Jamundí y Cauca mediante el riego por gravedad, el Río Timba se usa también como suplemento en temporadas secas por su exceso de flujo de 3-4 $m^{3.}$

Un dato interesante del estudio es la composición química del agua del Río Cauca, que resultaba según sus consideraciones ligeramente ácida con un PH de 6.6 a 6.8 y se encontró que las principales sales en el agua eran sulfatos de elementos básicos. Ello hizo pensar a la población local que el agua resultaba demasiado ácida para la irrigación[148], que sin embargo seria estudiada en laboratorios de U.S.A. y la región.

Como complemento a las tareas de suministro de agua, control de inundaciones e irrigación de cultivos el Proyecto de Timba se formuló como solución para el margen oeste del Río Cauca y su área productiva en materia agrícola:

> *Los estudios han avanzado lo suficiente para indicar la importancia del proyecto multipropósito de Timba, el cual es principalmente de desarrollo hidroeléctrico, de irrigación y control de inundaciones. Los principales elementos de este proyecto son una presa de tierra y una estación hidroeléctrica en el Río Cauca en la vecina ciudad de La Balsa. La presa proveerá un almacenamiento de agua tanto para la estación de generación hidroeléctrica como para la irrigación[149].*

Una de las aspiraciones más ambiciosas del sector industrial fue poder utilizar la mayor cantidad del flujo del Río Cauca para aumentar las reservas de agua en la producción y transformación de materias primas. Entre las materias primas la mayor cantidad de recursos estatales e intelectuales se dedicaron a *optimizar* el cauce del

[147] OLAP (Olarte. Ospina. Arias & Payan Ingenieros), Anteproyecto de Irrigación del Rio Timba, 49-1, Archivo General de la CVC, Colombia, 1949, Apéndice D, P. 276
[148] Parsons Brinckerhoff, Hogan & Mc. Donald, Op. Cit. P.21
[149] Ellicott Machine Corporation, Op. Cit., P.2

río, y con esto todo el ecosistema que depende de las aguas del río (Ver ilustración 2)[150]*:*

> *El curso del río cauca debajo de la presa del proyecto timba contiene innumerables curvas z y curvas cerradas. El cauce del río está sujeto a frecuentes desbordamientos y, durante periodos de crecientes, largas áreas de valiosa tierra cultivable resulta inundada.*[151]

Ilustración ll. Fotografía No.20560-37 Muestra un corte parcialmente hecho en el Red River en Arkansas, U.S.A.

Este tipo de intervenciones en el comportamiento normal del río fueron motivadas por el historial de inundaciones por desbordamiento a lo largo de toda la ribera del Río Cauca, que desde que la ciudad comenzó a sufrir un crecimiento en su producción industrial y en población urbana, se aspiró utilizar esas tierras de *baldíos* para volverlas productivas. Sin embargo, aunque las zonas a lo largo del río no sirvieran directamente a las dinámicas humanas de producción, la carga ambiental que poseían era de suma importancia para el sostenimiento de gran parte de la biodiversidad de la zona plana del valle especialmente las denominadas *madres viejas*, que eran constantemente afectadas con los trabajos de regulación y cambio en los cauces de los ríos. Con lo anteriormente dicho vemos cómo el informe también presenta como sugerencia la realización de cortes en las curvaturas más largas y pronunciadas del río, con el fin de suavizar su corriente, aunque advierte que alterar de forma excesiva el curso del río podría traer mayores problemas, de forma que lo más conveniente sería el *apuntar a producir lo más pronto posible una corriente menos sinuosa con un*

[150] Ibid. Anexos.
[151] Ibid.P.4

mínimo de curvas con ángulos centrales de más de 90%[152], para así disminuir el flujo del rio, tanto en época de inundaciones como en estaciones secas (Ver Ilustración 3)[153].

También el *dragado correctivo* como complemento de los cortes al cauce, donde el terreno no lo permitió por presencia de materiales resistentes a la erosión el alargamiento natural del río o el ajuste del lecho del río a las necesidades requeridas el dragado hidráulico era una opción favorable. La construcción de diques fue también un elemento importante en el control del flujo del río, el informe recomendó utilizar el material obtenido del dragado para este propósito. También se utilizó el material para rellenar tierras de baja altitud propensa a inundaciones.[154]

Ilustración lll. Fotografía No.18470-6 Muestra un corte similar. El río ha recorrido el nuevo canal y el punto de corte está llevando la mayor parte de la corriente del río

Según las estimaciones del informe, el proyecto de la presa del Río Timba proveería suficiente agua para abastecer 180.000 hectáreas de tierras cultivables, con una extensión total de cerca de 110 kilómetros de largo de los canales de irrigación. Así el sistema se compondría de una sección transversal de 80 metros cuadrados para el canal principal de irrigación que iría adyacente a la presa y que gradualmente se reduciría a otra sección transversal de 20 metros cuadrados. Para la construcción de los canales se recomendó la utilización de maquinaria hidráulica

[152] Ibid., P.4
[153] Ibid., Anexos.
[154] Ibid., Pp.4-5

para el dragado y trazado de los canales, se recomendó usar el material restante para formar diques adyacentes a los canales de irrigación.[155]

El proceso de avance en las mejoras del riego en la zona plana del Valle se ejecutó de forma pausada en relación con áreas en otros países con una destinación productiva similar, al punto de que solo hasta los años 70 pueden verse avances claros en irrigación, control de inundaciones y drenaje en el Valle del Cauca como se ve en esta observación anotada en un informe de la CVC para el año de 1956:

> *Otras tierras que también requieren ser drenadas artificialmente son aquéllas que en la actualidad están rindiendo menos de lo que podrían, por culpa del alto nivel de las aguas freáticas, que a veces es el resultado del manejo poco cuidadoso del riego…. Una vez que se haya generalizado la irrigación, toda la zona plana necesitará drenaje artificial y en unas 85,000 Ha. drenaje por medio de bombeo; estas están situadas en las tierras anegadizas del Río Cauca y comprenden 12,000 Ha. de lagos y pantanos permanentes que en la actualidad no tienen valor.*[156]

De la anterior anotación se pueden inferir dos cosas con respecto al manejo de los recursos hídricos y las posibles explicaciones para el lento avance en la mejora de los sistemas de irrigación y drenaje: Primero, la utilización con fines no sustentables para el sostenimiento de los ecosistemas en las zonas de humedales y otros cuerpos de agua o tierras anegadizas que constituyen un nicho ecológico importante para el sostenimiento biológico del paisaje Vallecaucano.

Ello permite ver una vez más, como ya se había evidenciado atrás, que la *reducción a objetos* de la naturaleza, propia del discurso que legitima la intervención del hombre en dinámicas de la naturaleza que le son desconocidas, por no disponer de una solución viable al desbalance producido y por la aproximación epistemológica desde donde la sociedad y sus planificadores confrontan la organización espacio-temporal de todos los organismos biológicos dentro de los distintos biomas en la parte plana, es la que permite al legitimar el proceso de intervención, la destrucción de la

[155] Ibid., Pp.8-9

[156] OLAP; G&M; KTAM, El Desarrollo Coordinado de Energía y Recursos Hídricos en el Valle del Río Cauca, 56-1, Archivo general de la CVC, Cali, Colombia, Enero de 1956, P.3

naturaleza a través de la humanización de los espacios naturales. Y segundo, que la ineficacia en la irrigación de cultivos se pudo deber a comodidad en términos económicos, especialmente en la inversión de la tecnificación de la producción agrícola, tanto de los pequeños propietarios como los medianos, lo que permitió que el riego por gravedad sobreviviera como práctica tradicional en gran parte del sector agrícola de la zona plana del Valle del Cauca, a pesar de sus desventajas:

> *El método de gravedad se usa en el país debido principalmente a la tradicional costumbre de considerar el agua como un recurso abundante y barato, el cual se puede gastar sin mayor racionalidad y también seguramente por la alta inversión inicial que demandan otros sistemas*[157].

Por esto la eficiencia de estos sistemas de riego es generalmente baja, además de que su uso extensivo contribuye a la salinización hídrica y erosión de los suelos cultivables de la región.

El cultivo y el procesamiento de caña de azúcar no era la única actividad agrícola significativa en la zona plana del Valle. Las plantaciones de arroz tuvieron un porcentaje considerable especialmente al norte de la zona plana. Al igual que cualquier otro cultivo de área considerable, el arroz debe ser regado bajo mecanismos tecnificados en aras de aumentar su rentabilidad, de forma que las mejoras en sistemas de riego y drenaje aplicado a otros cultivos optimizaría su rendimiento, pues la distribución de las lluvias durante el año no es uniforme, y aproximadamente cada cinco años sobreviene una sequía.

Aun para 1965 se presentan algunos casos de ineficiencia en la puesta en producción de la tierra, en la que las tierras son propensas a sufrir inundaciones, los sistemas de riego y preparación de la tierra son antiguos y poco prácticos para el agricultor, además de la concentración de tierras en aumento, que al no poder ser

[157] OJEDA B. Eduardo Orlando; ARIAS URIBE, Raúl, Informe Nacional sobre la Gestión del Agua en Colombia: Recursos Hídricos, Agua Potable y Saneamiento, CEPAL, Colombia, 2000, P.71

puestas en producción continúan como zonas de pastoreo o convertidas en baldíos, como lo expresa un informe de la fecha sobre el sector agropecuario:

> *En el Valle del Cauca existen por una parte agricultores que poseen grandes extensiones de tierra, que, en no pocos casos, no está adecuadamente utilizada*, y *por otro lado existe gran número de pequeños propietarios que no poseen tierra en cantidad suficiente para ser explotada técnicamente.*[158]

De este modo vemos a lo largo de los diferentes estudios una constante. Al igual que la producción de energía será uno de los potenciadores cruciales de transformación de materia prima de la industria en general, la implementación de un sistema de irrigación y drenaje de los campos permitirá a la agronomía vallecaucana crecer a un mayor ritmo, dando mejores resultados en materia de beneficio – costo, entre otras razones por que se baja el costo de producción, al tiempo que aumenta la calidad final del producto. Por ejemplo para los proyectos de Salvajina y Roldanillo-La Unión-Toro se encontró una relación beneficio-coste de 5,82 hasta 8,06 (dependiendo de factores como sistemas de administración técnica o campesina tradicional) y 3,4 para La Salvajina en el análisis de control de inundaciones[159].

Una de las formas de inferir en el mejoramiento de los sistemas de irrigación y drenaje es observando el aumento en la extensión de tierra en cultivo y por consiguiente el aumento respectivo en producción agrícola, pues si estos dos crecen, teniendo en cuenta los antecedentes de terrenos donde el riego de las tierras era prácticamente imposible por el sistema anticuado de agricultura, y la constante topográfica en la que gran parte de las tierras de la zona plana son propensas a la retención de agua por su bajo porcentaje de drenaje natural, podemos inferir que sólo mejorando el sistema de drenaje e irrigación de los cultivos, a través de la

[158] Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, El sector agropecuario (Una evaluación preliminar), 65-34, Archivo general CVC, 1965, Cali, Colombia, P.80
[159] Ibíd. Pp. 82-83

construcción de canales y desvíos en los cauces de los ríos, es posible el aumento en el área total agrícola productiva: *Tomando como periodo de referencia los años 1951 y 1959 se observa que el área total en fincas casi no cambió, pero que se presentó un incremento de un 22,5% en el área dedicada a cultivos. Mientras que el área dedicada a pastos ha disminuido*[160]*.*

De esta forma, vemos que si bien la propiedad no fluctúa de manera considerable, las adelantos respecto al uso de los recursos hídricos de la zona plana del Valle del Cauca permitieron a los dueños de terrenos con un capital suficiente para inversión en los proyectos requeridos transformar gran parte de sus tierras *ociosas* y de ganadería en cultivos de producción masiva, para obtención de ganancias económicas.

La agricultura y la tierra han tenido diferentes cambios a través del tiempo, desde la concepción que se tenía de sus orígenes al ser estos unos recursos dados por la naturaleza, es decir que conllevaban una gratuidad, y que eran una base de sustento y desarrollo para los hombres y sus actividades. La instauración de las ideologías y consecuentes prácticas del Plan Lilienthal y la CVC (Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca), intervinieron en las formas de desarrollo de los pequeños pobladores, alterando sus dinámicas, familiares, sociales y económicas. Otro aspecto relevante fue el cambio que sufrieron algunos cultivos de la zona plana del Valle del cauca, como la papa, el arroz, el algodón el cacao etc.; todo debido a la expansión del cultivo de caña en el Valle del Cauca, lo que contrajo para la región una serie de cambios de sus prácticas agrícolas.

Estos proyectos reformadores partieron de la base de un aumento en la productividad como una herramienta del progreso, de manera que se buscó *optimizar* al máximo el rendimiento de los recursos naturales que poseía la zona

[160] Ibíd.P.66

plana interfiriendo los procesos naturales sus estructuras de equilibrio y su composición biológica, para así lograr aprovechar el potencial que tenían recursos hídricos como los humedales, y las corrientes de los ríos.

Con este capítulo se trató de reafirmar que la zona plana del Valle del Cauca ha sido catalogada desde siempre como una de las regiones más fértiles y productivas del país, siendo gran proveedora de muchas de las materias primas necesarias para el desarrollo económico del país y a su vez la gestora de muchos proyectos paralelos como la construcción de vías y canales de transporte, haciendo de interconexión con las otras regiones del territorio nacional, fortaleciendo la red de mercados internos.

CAPÍTULO lll

LOS FRUTOS DEL PROGRESO

Observando las derivaciones del plan Lilienthal

Vivimos en una época peligrosa. El ser humano ha aprendido a dominar la naturaleza mucho antes de haber aprendido a dominarse a sí mismo.

Albert Schweitzer (1875-1965)

El progreso como concepto y en su expresión práctica es una *realidad ambigua,* de forma que una acción pensada en la *prosperidad* o *el desarrollo* de un grupo social siempre atrae afectos secundarios. Estas consecuencias o efectos que se desprenden a través del devenir histórico al igual que la misma historia como un entramado de procesos culturales, económicos, humanos y biológicos en general no poseen una caracterización innata en términos de un juicio moral, sino que son extensiones del suceso provocado que se expande en la realidad empírica de las sociedades. En términos simples, los procesos que forman la historia no son ni negros ni blancos, son grises, debido a que se presentan en una condición de dualidad, si bien permiten una serie de infracciones al orden natural y social también favorecen unas condiciones para el desarrollo de la sociedad moderna, a medida que esta se apropia *re-territorializando* nuevos espacios naturales.

El principal conflicto que surge a partir de lo ambiguo de la aplicación práctica del concepto y uno de los pilares para entender la razón por la que los efectos y todo

proceso modernizador implementado en la región y en el mundo no pueden perfilarse desde una perspectiva *novelizadora* de la historia, es que *el espacio físico no es el mismo espacio vivido*[161], esto porque el discurso para las sociedades occidentales *modernas,* como herramienta legitimadora de la ejecución de poder está encaminado no hacia lo que es, sino hacia lo que debe ser una realidad espacial, aunque en algunos casos no sea la mejor opción en términos de sustentabilidad ambiental.

3.1. Desvinculación del campesinado de las tierras

Partiendo de los capítulos anteriores, se puede decir que la tierra y el campesinado siempre han compartido una relación histórica de pugnas e intereses particulares, donde los pequeños agricultores siempre han sido los que se llevan la peor parte prevaleciendo esta situación incluso hasta la actualidad. Desde la mitad del siglo XX esta ideología siguió perpetuándose gracias al auge de los ingenios propiciados por la economía creciente y la industrialización de productos como la panela, que es un derivado de la caña de azúcar, estos factores dieron como resultado un gran éxodo campesino. La expansión de la caña en la zona plana tuvo diferentes caminos, por una parte a algunos campesinos se les presionó para vender por medio de amenazas o sabotaje de sus actividades, como la quema de sus parcelas o la inundación de sus cultivos. Gran parte de los campesinos de las zonas como Puerto Tejada, Caloto, eran campesinos negros descendientes de esclavos que habían huido hacia las zonas de bosque y adaptado tierras para la siembra. La expansión obligó a los campesinos del valle geográfico a dejar sus parcelas, para ir hacia las cordilleras y restablecer sus cosechas. Mientras que otros pasaron de ser campesinos a convertirse en cortadores y recolectores de caña.

[161] BUITRAGO RESTREPO, Claudia María, EL TERRITORIO-ARCHIPIÉLAGO GLOBAL, Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Historia Ambiental y Economía Ecológica, Universidad del Valle, Cali, mayo de 2015, P.3.

Al observar el modelo de crecimiento de la industria de la caña de azúcar y sus derivados podemos observar que no responde a un modelo de asociación con la economía campesina, pues su modo de operación actual no es compatible con la economía campesina ni busca su inclusión en los procesos de producción y procesamiento; caso contrario del modelo cafetero que se realizó en el norte del valle donde el campesinado fue parcelario. La base de la producción cafetera, aun cuando el campesino no era un gran beneficiado, pudo convivir y beneficiarse en algo, con la actividad económica predominante en esa zona del departamento. Los censos agropecuarios en 1954 y 1959 revelaron que aproximadamente el 43.5% del total de las tierras productivas en el Valle del Cauca, estaban en manos del 2% de los agricultores, lo que demuestra, una tendencia de crecimiento gradual en la acumulación de tierras bajo una misma titularidad.

> En el Valle del Cauca existe una incompatibilidad entre la economía campesina y el desarrollo del sector azucarero, debido a la necesidad que tiene este gremio de incrementar sus áreas de cultivo de caña. La fuerte expansión de este monocultivo en la zona plana, acarreo consecuencias en todos los ámbitos: social, económico y ambiental, afectando a muchas comunidades de esta zona del departamento….Numerosos grupos de campesinos se vieron en la necesidad de emigrar a otras zonas en aras de lograr un mejor porvenir; otros que escogieron quedarse en el lugar terminaron convirtiéndose en arrendatarios de tierras a los ingenios o en obreros de los mismos[162].

El expansionismo de los ingenios azucareros representa el eje central que promovió la desvinculación del campesino de las tierras, pero otro factor importante a destacar es que los pequeños agricultores que contaban con la cantidad de tierras suficientes no poseían los recursos económicos necesarios para explotar sus parcelas, tampoco tenían acceso a las cajas de crédito existentes en el momento, y si lograban conseguir un crédito era con una tasa de interés alta.

Todos estos factores hacían insostenible, desde el ámbito social y económico la tenencia de parcelas propias al campesinado pobre. Ello acarreaba como

[162] PERAFAN CABRERA, Aceneth. Op. Cit. P.230.

consecuencia que éste se dirigiera hacia las grandes haciendas o fincas cañeras o de otros cultivos predominantes como el café o el algodón a ofrecerse como trabajadores asalariados, logrando apenas sobrevivir la mayoría de ellos en calidad de empleados para las labores de temporada, los trabajadores de planta de los ingenios corrían con mejor suerte. Respecto de las prestaciones laborales, los campesinos más humildes, se veían sometidos a integrarse al sistema de aparcería, en pocas palabras pagar con productos cultivados o dinero para poder permanecer en las tierras.

> *La implantación y crecimiento de una agricultura capitalista de gran escala desplazó las formas de economía parcelaria campesina. El éxodo de importantes contingentes de población rural dio paso a un espacio rural de amplios horizontes relativamente más homogéneo. En el Valle del Cauca, por ejemplo, se pasó en algunas décadas de un paisaje con características pre-capitalistas a un paisaje controlado por el capital. El desplazamiento de los campesinos de la propiedad de la tierra ha generado dos hechos geográficos: uno es la localización de trabajadores y familias como inmigrantes en ciudades y pueblos de una región. De aquí se mueven hacia las zonas productoras de café, caña de azúcar, algodón, en calidad de recolectores y cortadores.*[163]

En la Tabla No. 12 se puede ver que para las labores agrícolas eran más empleados los hombres, sobre todo en las zonas que contaban con más de 10 hectáreas, las mujeres se ven representaban en una menor cuantía en las diferentes explotaciones de tierra, siendo la más alta en 5,0 hectáreas; se puede apreciar que un gran número de personas son empleadas en las labores agrícolas muchas veces obligadas por las condiciones tan precarias de vida con las cuales les tocaba subsistir cada día.

Otra repercusión es la falta de empleo, por la aceleración de la economía en general, la obra de mano campesina empezó a ser reemplazada por las nuevas máquinas empleadas en los cultivos, puesto que estas bridaban más índices de productividad y a su vez generaba menos costos, que la vinculación laboral de un trabajador.

[163] VALDIVIA ROJAS, Luis. Op. Cit. P. 181.

Tabla No 12. TRABAJADORES REMUNERADOS UTILIZADOS EN LA RECOLECCION DE LAS COSECHAS DE TODOS LOS CULTIVOS1/									
		SEGUNDO SEMESTRE DE 1976				PRIMER SEMESTRE DE 1977			
TAMAÑO DE LAS EXPLOTACIONES		EXPLOTACIONES INFORMANTES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	EXPLOTACIONES INFORMANTES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
EXPLOTACIONES MENORES DE 0,5 HAS		721	1.138	176	1.314	735	1.539	176	1.715
DE 0,5 A MENOS DE	1,0 HAS	1.028	2.386	303	2.689	1.068	2.436	343	2.779
DE 1,0 A MENOS DE	2,0 HAS	1.605	4.1719	606	5.325	1.669	4.851	622	5.473
DE 2,0 A MENOS DE	3,0 HAS	948	3.215	332	3.547	956	3.221	347	3.568
DE 3,0 A MENOS DE	4,0 HAS	1.310	6.200	409	6.609	1.325	15.004	412	15.416
DE 4,0 A MENOS DE	5,0 HAS	632	2.938	233	3.171	637	2.972	273	3.245
DE 5,0 A MENOS DE	10,0 HAS	3.491	35.023	2.127	37.150	3.555	38.329	2.638	40.967
DE 10,0 A MENOS DE	20,0 HAS	3.092	40.058	1.349	41.407	3.149	41.376	2.263	43.639
DE 20,0 A MENOS DE	30,0 HAS	1.214	23.162	953	24.115	1.243	22.778	900	23.678

DE 30,0 A MENOS DE	**40,0 HAS**	**916**	**16.336**	**1.363**	**17.699**	**936**	**20.291**	**1.312**	**21.603**
DE 40,0 A MEN OS DE	**50,0HAS**	**465**	**10.237**	**719**	**10.956**	**476**	**11.520**	**1.138**	**12.658**
DE 50,0 A MENOS DE	**100,0HAS**	**1.151**	**37.907**	**3.849**	**41.756**	**1.202**	**34.752**	**4.284**	**39.036**
DE 100,0 A MENOS DE	**200,0HAS**	**663**	**32.802**	**2.475**	**35.277**	**697**	**37.630**	**4.246**	**41.876**
DE 200,0 A MENOS DE	**300,0 HAS**	**237**	**14.875**	**2.519**	**17.394**	**245**	**16.593**	**3.256**	**19.849**
DE 300,0 A MENOS DE	**400,0 HAS**	**138**	**7.359**	**999**	**8.358**	**146**	**7.201**	**1.081**	**8.282**
DE 500,0 A MENOS DE	**500,0HAS**	**59**	**1.558**	**217**	**1.775**	**61**	**8.615**	**1.195**	**9.810**
DE 1,000,0 A MENOS DE	**1,000,0 HAS**	**131**	**5.935**	**623**	**6.558**	**138**	**7.033**	**850**	**7.883**
DE 2,500,0 Y MAS HECTAREAS	**2,500,0 HAS**	**49**	**4.274**	**307**	**4.581**	**51**	**5.025**	**304**	**5.329**
TOTALES		**17.865**	**259.422**	**19.559**	**278.981**	**18.305**	**290.744**	**25.640**	**316.382**

1/ Se excluye los ocupados mediante contratistas

Fuente: Comité Regional de Producción Agrícola Valle del Cauca, Censo Agropecuario Cali-1978.Iv Cuadros de resúmenes departamentales, Cuadro 14.

Por otra parte, como cada cultivo tiene sus períodos de cosecha y cultivación, al culminar estas etapas, no era indispensable contar con la mano de obra campesina y muchas personas pasaban a estar desocupadas sin generar ningún ingreso o sustento para su núcleo familiar.

La edad también representó un factor importante a considerar, pues mientras el campesinado en sus tierras propias podía trabajar sin ser discriminado, en las haciendas o fincas, no eran muy apetecidas las personas mayores, ya que estos no eran tan ágiles y productivos como los hombres más jóvenes. Estos factores contribuyeron a que este sector de la población fuera cada día siendo más excluido de una labor tan amplia como lo es la agricultura, donde la tierra da toda la materia prima para ser explotada y servir de sustento para muchas personas, empleando los mecanismos correctos.

3.2 Abandono de las Prácticas Agrarias Tradicionales por las Técnicas del Cultivo Intensivo

En el manejo de los suelos vallecaucanos podemos ver una constante, la acumulación de tierras por parte de unas pocas familias que con fines comerciales fueron adquiriéndolas, desplazando a los pequeños campesinos de la zona plana del departamento. La ganadería y la plantación de caña de azúcar son las actividades que propiciaron de forma más constante este hecho, hasta el punto de transformar la zona plana del departamento en desiertos verdes dominados por los extensos cañaduzales, el cultivo de caña pasó de ser una actividad más de las que se realizaban en las suelos del valle, a convertirse en el eje central de un modelo de desarrollo, al punto de sujetar a la zona plana, a su cultivo en condiciones prácticamente privativas para cualquier otro tipo de cultivo, lo que finalmente da como resultado un modelo de desarrollo económico y social basado en una actividad: el cultivo y procesamiento de la caña de azúcar.

La caña de azúcar fue un producto que muchas familias tradicionales y de inmigrantes extranjeros vieron como una fuente de oro. El Valle del Cauca como se ha descrito previamente, cuenta con las condiciones óptimas para su producción y desarrollo, aparte del creciente modelo de exportación e importación, este era un producto que no tenía pérdida por ningún lado; pero esto conllevó a que cultivos de gran importancia como el cacao pasasen al olvido, debido a que todo el capital, investigaciones y maquinaria fuesen destinados a la caña, lo que hizo que el cultivo del cacao en este caso fuese sustituido, debido a que se vio afectado por numerosas plagas y enfermedades que no lo dejaron avanzar, tampoco contó con la suficiente cantidad de tierras adecuadas para su cultivo y su posterior distribución.

A parte de esto, los despojos producidos por la caña de azúcar, su quema indiscriminada fue afectando las tierras seriamente, dejando muchas extensiones infértiles, la tierra requiere unos procesos amigables con el medio ambiente, y también unos mecanismos de rotación de los cultivos, para que la tierra descanse y vuelva a recuperar todos sus nutrientes:

> *Un trabajo inédito de Berry (s.f) muestra que la mecanización de la agricultura comercial era un fomento que había comenzado desde la segunda posguerra y ya para los años cincuenta había dinamizado la producción agrícola en un proceso que continuo por lo menos hasta la década de los ochenta. Sin embargo, en ese momento se advertía del peligro que significaba una agricultura que no rotaba sus productos por tener en cuenta solamente el corto plazo y que, adicionalmente, no cuidaba la calidad de la tierra como un a consecuencia de la percepción generalizada de que ésta sobraba y de que la frontera agrícola podía expandirse continuamente cuando hiciera falta*[164].

En la Tabla No. 13 se observa cómo la caña de azúcar con 67.730 has. y el café con 110.712 has. han sido los cultivos con más repercusión en el país, ya que se le han dedicado más cantidad de tierras, mientras que a otros cultivos como el cacao

[164] KALMANOVITZ, Salomón; LÓPEZ ENCISO, Enrique. *La agricultura colombiana en el siglo XX.* Bogotá. Editorial Fondo de Cultura Económica. 2006. P.295.

4.989, yuca 6.010 y papa 764 que son esenciales en la dieta vallecaucana cuentan con pequeñas extensiones de tierras, comparadas con las asignadas para la caña de azúcar y café respectivamente.

El campesinado se vio casi que condenado al fracaso agrícola desde un comienzo, previamente se ha dicho que no poseen grandes extensiones de tierras cultivables, que han sido hostigados para dejar sus parcelas mediante muchas formas de cohesión, sumado al desplazamiento forzado hacia las urbes y el trabajo mal reenumerado de su mano de obra en las grandes fincas cafeteras e ingenios azucareros. El fenómeno que desencadenó todos estos avatares fueron las incipientes técnicas de cultivo y arado que poseían estos pequeños agricultores, técnicas que son arraigadas desde tiempos ancestrales y que para ellos no contribuían al daño de los suelos, y les daba la posibilidad de mantener su economía campesina sin necesidad de abandonar sus tierras o de ser despojados de ellas.

> *A pesar de que en algunas zonas y para ciertos cultivos ya se aprecian mejoramientos en cuanto a las técnicas de producción utilizadas por los agricultores, aún persisten métodos anticuados de explotación entre la mayoría de ellos. Son muy pocos los agricultores que utilizan semillas mejoradas, insecticidas, fertilizantes, maquinaria adecuada y técnicas modernas.* [165]

Las grandes fincas empezaron a dejar atrás el uso de los animales y los azadones para la preparación de las tierras, y comenzaron a usar maquinaria como tractores que facilitaban este proceso, se realizaba en menos tiempo y era más amplia la cantidad de extensiones de tierras que se lograban alistar. Las extensiones de tierra que más empleaban el tractor eran las que contaban con desde 10,0 a 300,0 hectáreas; estas también contaban con semillas mejoradas, buenos insecticidas y abonos que permitían una mayor productividad de los cultivos (Ver Tabla No.14).

[165] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC, *El Sector Agropecuario. Una evacuación preliminar* Año 65-34, Archivo General CVC, 1965 Cali, Colombia. P.30.

Tabla No 13.

Colombia y Valle del Cauca: Comparación de la Superficie, producción y rendimientos de algunos cultivos: 1960

	Colombia			Valle del Cauca					
Cultivos	(1)Superficie (Has)	(2)Producción Tons	(3)Rendimientos Ton/Ha	(4)Superficie Cosechada (Has)	(5)Producción Tons	(6)Rendimientos Ton/Ha	(7)Porcentaje de (4)respecto de (1)	(8)Porcentaje de (5)respecto de (2)	(9)Porcentaje de (6) respecto de (3)
Ajonjolí	50.719	32.216	0.635	53	30	0.566	0.1	a/	89.1
Arroz	226.792	407.156	1.,795	14.910	35.441	2.376	6.6	8.7	132.3
Caña de Azúcar	344.142	14.821.805	43.068	67.730	4.876.560	72.000	19.7	32.9	167.1
Cebada	58.304	70.215	1.204	233	303	1.300	0.4	0.4	107.9
Frijol	115.927	70.395	0.607	21.846	17.696	0.810	18.8	25.1	133.4
Maíz	871.178	1.056.588	1.212	57.231	85.847	1.500	6.6	8.1	123.7
Tabaco	23.307	41.847	1.795	845	2.023	2.394	3.6	4.8	133.3
Tomate	3.276	20.914	6.384	460	4.207	9.145	14.0	20.1	143.2
Trigo	129.675	161.345	1.244	962	1.008	1.047	0.7	0.6	84.1
Yuca	217.345	912.207	4.197	6.010	23.187	3. 858	2.8	2.5	91.9

Banano (racimos)	55.726	31.932.824	573.032	2.339	1.302.823	557.000	4.2	4.1	97.2
Cacao	51.507	18.907	0.367	4.989	2.245	0.449	9.7	11.9	122.3
Café	968.641	509.671	0.526	110.712	68.752	0.62 0	11.4	13.5	117.8
Plátano(racimos)	410.165	236.890.466	577.549	28.580	15.318.880	536 .000	6.9	6.5	92.8
Papa	123.652	1.138.435	9.206	764	4.966	6.500	0.6	0.4	70.6

a/Menos O.l

Fuente: DANE, Directorio Nacional de Explotaciones Agropecuarias, 1960, Bogotá, 1964.Elaborado: CVC, División de Planeación Regional Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, El sector agropecuario (Una evaluación preliminar), 65-34, Archivo general CVC, 1965.Cuadro 44

Tabla No 14

Departamento del Valle: Número de tractores por año de uso y explotaciones informantes por su utilización en labores agropecuarias, según el tamaño de las mismas. 1977

Tamaño de las Explotaciones	explotaciones Informantes	Numero de tractores		Total	Explotaciones que utilizan tractores	Explotaciones que no utilizan tractores
		Menos de 5 años de uso	Más de 5 años de uso			
Explotaciones menores de 0,5 Has	17	6	16	22	16	1
De 0,5 a menos de 1.0 Ha	21	5	20	25	17	4
De 1.0 a menos de 2.0 Has	38	13	43	56	34	4
De 2.0 a menos de 2.0 Has	19	5	17	22	18	1
De 3.0 a menos de 3.0 Has	47	17	32	49	35	12
De 4.0 a menos de 4.0 Has	32	16	25	41	31	1
De 5.0 a menos de 10 .0 Has	154	76	106	182	147	7
De 10.0 a menos de 20.0 Has	236	114	185	299	230	6
De 20.0 a menos de 30.0 Has	146	98	113	211	143	3
De 30.0 a menos de 40.0 Has	180	94	163	275	175	5
De 40.0 a menos de 50.0 Has	108	87	87	174	107	1

De 50.0 a menos de 100.0 Has	484	315	526	841	466	18
De 100.0 a menos de 200.0 Has	428	207	501	798	417	11
De 200.0 a menos de 300.0 Has	202	152	290	442	198	4
De 300.0 a menos de 400.Has	96	133	101	234	95	1
De 400.0 a menos de 500.0 Has	57	78	76	154	55	2
De 500.0 a menos de 1.000.0 Has	115	120	196	316	110	5
De 1.000.0 a menos de 2.500.0 Has	51	132	255	387	50	1
De 2.500.0 y a mas Hectáreas	36	277	529	806	35	1
Totales	2.467	2.035	3.281	5.316	2.379	88

Fuente: Comité Regional de Producción Agrícola Valle del Cauca, Censo Agropecuario Cali-1978.Iv Cuadros de resúmenes departamentales, Cuadro No 11

Con la fumigación tenemos un caso particular entre toda esta onda modernista y es que la mayoría de las hectáreas de tierra no usaban los procedimientos de fumigación mecánica, sino que utilizaban otros que no afectaban tanto los cultivos y la salud de los trabajadores. En cuanto al arado se puede ver que la técnica del arado por chuzo, que era una de las formas tradicionales empleadas para la siembra, quedó rezagada para usar métodos más actuales como el tractor ya mencionado, todas estas anotaciones aplicadas hasta la década de los 80´s (Ver Tabla No.15). Más adelante llegaron otros métodos que revolucionaron el sector agrícola, con seguidores y detractores de estas prácticas, al igual que con las empleadas en este periodo de tiempo.

Tabla No 15

Numero de Implementos (Maquinaria- Equipo Móvil) y de las mismas explotaciones que los utilizan o no, según el tamaño de las mismas .1977

		Fumigadoras Mecánicas				Arados de Chuzo		
Tamaño de las Explotaciones	Informantes	Numero	Utiliza	No Utiliza	Informantes	Numero	Utiliza	No Utiliza
Explotaciones menores de 0,5 Has	2	2	13	2.743	3	4	17	2.379
De 0,5 a menos de 1.0 Ha	7	8	50	2.677	5	7	62	2.665
De 1.0 a menos de 2.0 Has	8	9	79	3.237	5	5	80	3.236
De 2.0 a menos de 2.0 Has	7	7	63	1.623	1	1	38	1.648
De 3.0 a menos de 3.0 Has	10	11	64	2.068	7	10	51	2.081
De 4.0 a menos de 4.0 Has	7	13	41	921	6	25	27	935
De 5.0 a menos de 10 .0 Has	60	70	165	4.835	28	29	108	4.892
De 10.0 a menos de 20.0 Has	92	107	178	3.977	32	35	96	4.059
De 20.0 a menos de 30.0 Has	69	77	104	1.590	41	48	65	1.629

De 30.0 a menos de 40.0 Has	76	94	110	1.166	40	56	71	1.205
De 40.0 a menos de 50.0 Has	51	59	67	556	18	19	30	593
De 50.0 a menos de 100.0 Has	187	240	250	1.479	123	152	170	1.559
De 100.0 a menos de 200.0 Has	154	224	180	839	103	127	127	892
De 200.0 a menos de 300.0 Has	79	120	90	252	52	102	68	274
De 300.0 a menos de 400.Has	36	68	42	189	27	34	33	198
De 400.0 a menos de 500.0 Has	16	25	19	75	13	21	17	77
De 500.0 a menos de 1.000.0 Has	37	66	41	179	30	46	34	186
De 1.000.0 a menos de 2.500.0 Has	14	32	15	64	8	36	10	69
De 2.500.0 y a mas Hectáreas	4	20	3	16	6	28	6	13
totales	916	1.252	1.574	28.486	548	785	1.110	28.950

Fuente: Comité Regional de Producción Agrícola Valle del Cauca, Censo Agropecuario Cali-1978.IV Cuadros de resúmenes departamentales, Cuadro No 12

3.3. Impacto económico derivado del Plan Lilienthal en el Valle del Cauca

El Plan Lilienthal o proyecto del Valle del Cauca, como unificador de los discursos modernizadores moldeados para activar la economía y el crecimiento de la sociedad del Valle, trajo además de los efectos colaterales producto de toda la tarea de tecnificación de los procesos productivos como lo es la pérdida de condiciones de sostenimiento laboral para la mano de obra no calificada, la activación industrial de la región situada principalmente en la zona plana del departamento. Cuando un núcleo poblacional comienza a sufrir una bonanza económica, su población tiende a crecer en número y también a ver una mejora en una parte considerable de dicha población, como la mejora en la calidad de vida y la oferta de servicios.

La CVC tuvo como objetivo en las primeras décadas de su creación la labor de proteger e incentivar el *progreso* mediante obras de infraestructura como drenaje, desecación de humedales y alteración de todo cuerpo de agua que fuera considerado inapropiado para el despegue económico del territorio vallecaucano. Todo ello se llevó a la práctica por medio de proyectos de irrigación de plantaciones, la regulación de las corrientes de agua y finalmente la generación eléctrica que permitiría la incursión de la industria moderna en la región. El proyecto Calima fue uno de sus trabajos más ambiciosos, pues con la construcción del embalse se generaría la energía necesaria para comenzar la expansión industrial que los empresarios buscaban. Otros proyectos como el de La Salvajina y Timba aumentarían la producción energética del departamento, al tiempo que regularía las aguas del rio Cauca para evitar inundaciones en invierno y aumentar el cauce del rio en verano.

La ciudad de Santiago de Cali fue una de las más beneficiadas con el auge industrial, pues las ventajas Geo-políticas le permitieron posicionarse como un epicentro de gran parte del suroccidente colombiano. En la zona plana se concentraron las actividades comerciales, financieras e industriales, convirtiéndose en el eje de la

economía azucarera del país. Sin embargo, es a partir de la década del 50 que se da un rápido desarrollo de la agroindustria cañera que para los noventa ya habría abarcado más del 60 por ciento de las tierras cultivables en el valle geográfico. Según Luis Aurelio Ordoñez:

> *El despegue de la industria caleña estuvo determinado por un agregado de factores externos e internos. Los externos, articulados a las coyunturas favorables del comercio exterior y los internos a los procesos de acumulación de capital, formación del mercado interno, construcción de obras de infraestructura, intervención económica del estado y formación de nuevas clases y grupos sociales, en el marco general de un proceso de modernización capitalista.*[166]

De este modo, la industrialización de la empresa cañera se comienza a consolidar a partir de la década de 1930, gracias a las recomendaciones de la Misión Chardón se comienza a invertir en la caña de azúcar de una forma más consistente, importando mejores semillas, reacomodando los sistema de riego y drenaje, aunque de forma lenta en la primera mitad del siglo XX, siendo las primeras décadas un híbrido entre el modo artesanal que se venía ejecutando y pequeñas mejoras. También se incrementó el uso e importación de maquinaria que permitiría una aceleración de la producción de la agroindustria naciente.

Lo que hace realmente importante a la implementación del Plan Lilienthal en materia económica, es que permitió el paso de una economía basada en talleres de producción artesanales comunes durante la década de 1920, a un afianzamiento del sistema fabril. En la década de 1930 comenzaría una fase de diversificación y a partir de la Segunda Guerra Mundial una etapa caracterizada por la aparición de nuevos sectores industriales y la inyección de capital extranjero. Estos avances en los mecanismos de producción hubiesen ocurrido a una escala mucho más lenta sin las

[166] ORDOÑEZ BURBANO, Luis Aurelio. Industrias Y Empresarios Pioneros Cali (1910 – 1945), Editorial Facultad De Humanidades, Santiago de Cali, 1995, p. 13.

experiencias ligadas al Plan Lilienthal. Podemos resumir las etapas anteriores de la siguiente manera:

> *La producción artesanal utiliza tecnologías poco desarrolladas, sin división técnica del trabajo y produce en el ámbito de economías mercantiles reducidas. La producción manufacturera se distingue por la introducción de la división técnica del trabajo, con los consiguientes aumentos en la productividad. En la producción industrial, se impone el uso sistemático de las maquinas, la incorporación del trabajo asalariado y la producción en serie para mercados en incesante expansión.*[167]

Todo lo anterior desencadenaría una serie de realidades sociales y económicas que permitirán consolidar a la zona plana del Valle del Cauca como una red de producción de capital económico y humano de gran importancia para la estabilidad del país.

El desarrollo en la industria, producto de la tecnificación de los métodos de producción y adecuación de los recursos naturales, determinó la aceleración del crecimiento económico reflejado en la consolidación de sectores industriales dedicados a las exportaciones de productos procesados y de servicios. En el siglo XX el cambio sectorial no solo fue de la agricultura campesina a la agroindustria y el procesamiento de materias primas en general, sino además a la oferta de servicios, sector tradicionalmente diverso y ramificado en subsectores caracterizados por una alta productividad[168].

En los modelos de crecimiento, uno de los factores clave para el aumento de la productividad se da cuando se tiene la conciencia estatal y empresarial dispuesta a invertir en el capital humano, en este sentido la creación de programas de capacitación a agricultores, la inversión en unidades de agricultura experimental

[167] Ibid.P.17.

[168] ROBINSON, James; URRUTIA, Miguel (Editores). Economía colombiana del siglo XX: Un análisis cuantitativo. Colombia, Ediciones Fondo de Cultura Económica, 2007. P.18.

como la instalada en Palmira y la creación de centros educativos determinan la capacidad de mano de obra y de esa misma forma la productividad.

> *Con el desarrollo económico hubo un incremento en la demanda laboral para los sectores industrial y de servicios, donde los trabajos requerían a menudo menos trabajo físico. De la misma manera, hubo una reducción significativa del trabajo infantil, lo cual se logró gracias a la expansión en educación y a la legislación dirigida a prohibir el trabajo que perjudicara la salud de los menores*[169].

Los beneficios del crecimiento económico experimentado en la zona plana del Valle del Cauca durante el siglo XX se verían reflejados en la tasa de crecimiento del *PIB* per cápita que desde 1905 hasta 2000 fue de 2,3%, ubicándose entre las tasas más altas de Latinoamérica para ese siglo[170]. Este bienestar se manifiesta en diferentes áreas de la sociedad como las mejoras en educación, adquisición de bienes y en otras específicas de la calidad de vida como la estatura: *tanto hombres como mujeres nacidos en 1985 fueron 8,9 cm más altos que los nacidos entre 1905 y 1909. Este es un bienestar significativo en el bienestar físico, el cual se logró en solo 3 generaciones*[171]. Siguiendo la línea anterior podemos relacionar la estatura con la condiciones de vida y nutrición de los individuos en sus años de crecimiento, y ver que estas condiciones determinantes están influidas por la carga laboral, la dieta alimenticia y las condiciones de salud generales[172].

Una parte importante del aumento en productividad se debió al traslado de trabajadores agrícolas hacia actividades modernas más productivas, donde *la principal motivación para la migración son los diferenciales de ingreso rural-urbano*[173].La adopción de nuevas tecnologías y el enganche de trabajadores asalariados, promovió la formación de núcleos obreros en la región, que venían

---

[169] Ibid., P. 48.
[170] Grupo de estudios del crecimiento económico (Greco) (2002, P.3) En: ROBINSON, James; URRUTIA, Miguel (Editores) .Economía colombiana del siglo XX: Un análisis cuantitativo, Colombia, Ediciones fondo de cultura económica, 2007. P.36
[171] ROBINSON, James; URRUTIA, Miguel. Op. Cit. P.36
[172] Ibid., P.3
[173] Ibid., P.17.

atraídos por condiciones económicas mejores o por la pérdida de sus terrenos, estos últimos generalmente terminaban como trabajadores en las agroindustrias.

Haciendo un contraste a nivel nacional se ve que durante el siglo XX se experimenta una reducción continua de los índices de mortalidad del país[174]. Reducción probablemente motivada por los avances en materia de condiciones de salud gracias a las mejoras de la higiene personal y la infraestructura de los servicios públicos entre otros. Por otro lado, la dieta alimenticia de los trabadores de comienzos del siglo XX era deficiente para la cantidad de nutrientes, calorías y proteínas requeridas para una alimentación.

> *Para la década de los años treinta las familias trabajadoras gastaban más del 50% de sus ingresos en el consumo de alimentos[175]….Las mejoras en cantidad y calidad de alimentos consumidos por la población colombiana en el siglo XX fueron, en gran medida, un resultado del incremento del PIB per cápita. Además los avances en tecnología redujeron los precios reales de alimentos importantes[176].*

Estas condiciones demuestran que si bien la ejecución de los proyectos detrás de todo lo que engloba el Plan del Valle del Cauca (Plan Lilienthal) causaría graves pérdidas en materia ambiental, también permitió la creación de una infraestructura necesaria para el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad del Valle del Cauca. Lo realmente interesante respecto a la industria agrícola vallecaucana en la actualidad y su proyección hacia el futuro, es si el modelo actual de explotación intensiva de la mayor agroindustria de la región es sustentable en términos económicos y ambientales. Investigaciones[177]en el área económica ponen en duda la solidez de la explotación de la caña de azúcar como se realiza en la actualidad,

---

[174] FLÓREZ NIETO, Carmen Elisa, Las transformaciones sociodemográficas en Colombia durante el siglo XX, Bogotá, Tercer Mundo Editores. 2000. Pp. 9-15.
[175] ROBINSON, James; URRUTIA, Miguel. Op. Cit. P.49.
[176] Ibid., P.50.
[177] LAING, Douglas, El futuro colectivo en el Valle Geográfico del Río Cauca. Proyecciones al 2065: sostenibilidad agrícola, ambiental, económica y social. Conferencia publicada en Universidad del Valle, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Abril 10 2015, Cali, Colombia; y OWEN PRADA, Tatiana, Análisis del efecto en el bienestar de la Incorporación del fondo de estabilización de Precios del azúcar en Colombia, Trabajo basado en Monografía para obtención del grado de Master of Arts in Economics, Georgetown University. Mayo 2004.

puesto que podría no ser rentable por su baja competitividad respecto a la entrada de grandes importaciones de azúcar de igual calidad.

En términos de la disminución en las medidas protectoras que el Estado implementó para este sector en la década de los 90s, un punto importante es el hecho de que en una situación de competencia perfecta la agroindustria azucarera se vería en dificultades para sostenerse frente a la competencia internacional sin ayudas como la FEPA (Fondo de Estabilización de Precios del Azúcar).

> Uno de los resultados más críticos es el que evalúa el impacto de una liberalización unilateral del mercado, abriendo las importaciones y permitiendo el acceso a azúcar importada a los precios internacionales vigentes. Este movimiento prácticamente acabaría con el negocio del azúcar (con pérdidas de más del 96 por ciento) y tendría un efecto devastador sobre la economía regional y del país. Por otro lado, la demanda por azúcar para el consumo humano es altamente insensible a cambios en el precio relativo. Se observa que una reducción importante de los precios del azúcar, con relación al índice general de precios, tiene un efecto casi nulo sobre el consumo del bien. El balance neto para la economía en su conjunto está ligado a la pérdida del productor, quien debe abastecer una demanda que no crece con la baja de precios.[178]

En este escenario se deberían buscar cultivos y formas de cultivar la tierra más rentables y sustentables en materia ambiental, económica y social, plantas como el arroz de riego orgánico o las hortalizas, manteniendo prácticas eficientes de uso de los recursos hídricos como los sistemas de riego de baja presión, podrían ser una opción viable. Podemos decir que la principal preocupación en términos del futuro económico de la zona plana del departamento y las poblaciones que viven en ella, es comprobar que la angroindustria es tan rentable como lo fue en el siglo XX, para evitar una situación de vulnerabilidad, buscando el modelo de desarrollo sostenible que satisfaga las necesidades no solo del sector empresarial de la región, sino también la de la población que se encuentra entrelazada por vínculos de sostenimiento económico a la agroindustria, pues se debe tener en cuenta que el sostenimiento de modelos de desarrollo impropios basados en técnicas

[178] OWEN PRADA, Tatiana, Análisis del efecto en el bienestar de la Incorporación del fondo de estabilización de Precios del azúcar en Colombia, Trabajo basado en Monografía para obtención del grado de Master of Arts in Economics, Georgetown University. Mayo 2004, P. 40.

que ponen en riesgo no solo su propia viabilidad, sino la estabilidad social de la población son altamente nocivos para el futuro de la region y el pais:

> *Por otra parte, la investigación de riesgos y desastres pone cada vez más en evidencia que el constante aumento de su peligrosidad y creciente impacto sobre las poblaciones, aparece directamente relacionado con las formas de desarrollo impropio, modelos "insostenibles" que llevan consigo la fragilidad creciente del sistema económico y social. Con ello no solo se ve afectado la directamente el bienestar de grupos humanos concretos, sino que se destruyen las estructuras sociales y económicas, se reduce la eficiencia de la economía y, como consecuencia, decaen las expectativas de desarrollo a largo plazo.*[179]

3.4. Impacto ambiental derivado del Plan Lilienthal

La naturaleza a través de mecanismos autóctonos cambia constantemente, en algunas ocasiones el cambio es imperceptible para los grupos humanos que la habitan, pero en otros, dichos cambios se manifiestan de forma violenta e inesperada, en ocasiones como resultado de la acumulación de condiciones que ejercen presión sobre la configuración del medio ambiente. Los riesgos denominados de *primera generación*[180] por ser de origen estrictamente natural como consecuencia del desajuste de las dinámicas naturales y las prácticas culturales del grupo que ocupa un determinado espacio fisco-biológico, son los que se observarán continuación.

Los humedales a partir del siglo XX han venido reduciéndose sistemáticamente en aras de adaptar más tierras para cultivos comerciales o por la deficiente gestión en su protección. En las primeras décadas del siglo se podían contar 15.286 hectáreas de humedales aproximadamente, que han ido desapareciendo hasta quedar menos del 20% de sus cuerpos de agua con la desaparición del ecosistema que está conectado a ellos. En el transcurso del siglo se han perdido cerca de 62 lagunas de

[179] GARCÍA CALVO, Francisco, Sociedades y Territorios en riesgo, Ediciones del Serbal, España, 2001, P.8.
[180] Ibid., P.7.

las que había en las primeras décadas del siglo XX, de las cuales solo quedan 7 aproximadamente.

De este modo, vemos que uno de los ecosistemas que se ve amenazado por la expansión de la agroindustria son las madreviejas y en general los nichos de biodiversidad que habitan las riberas del Río Cauca, pues las plantaciones avanzan hacia estos ecosistemas al no tener más área de expansión que se interponga entre los dos, y es necesario decir que son las madreviejas, las responsables de regular el caudal del río naturalmente. En esta dinámica de expansión las comunidades negras que habitan las riberas del Cauca también ven amenazados su hogar y forma de sostenimiento pues gran parte de ellos poseen cultivos de subsistencia como soporte a sus actividades económicas principales.

Los humedales están definidos según el convenio de Ramsar (1971), como *zona de la superficie terrestre que está temporal o permanentemente inundada, regulada por factores climáticos y en constante interrelación con los seres vivos que la habitan*. Estos humedales tienen múltiples beneficios para el sostenimiento del ecosistema entre ellos están:

- Control de la erosión
- Recarga de acuíferos
- Retención de nutrientes
- Control de exceso de agua en avenidas

Los humedales en la zona plana del departamento controlan la erosión de los suelos y el desgaste de los nutrientes por arrastre de corrientes gracias a la vegetación que poseen, además de esto sirven como anclaje de sedimentos gracias a la disminución de la corriente hídrica al entrar el contacto con la capa vegetal del humedal, entre los nutrientes comúnmente almacenados por estos cuerpos de agua están el

nitrógeno y fósforo, evitando la eutrofización que empobrece la diversidad bilógica de los ecosistemas.

Como captador natural del exceso de agua en las corrientes del Río Cauca, los humedales actúan también como retenedores de agua que luego de filtrarse hasta la capa freática pasarán a convertirse en depósitos acuíferos subterráneos con una mejora sustancial por filtración de la calidad del agua. La recarga de acuíferos tiene su importancia en las temporadas de lluvia y precipitaciones fuertes, pues de no filtrarse el agua a través de los humedales, esta correría río abajo hasta desbordarse probablemente en una zona plana de creación artificial de uso constante por algún grupo humano como es el caso de Aguablanca.

Los humedales y masas de agua han sufrido alteraciones que en la mayoría de los casos los han hecho desaparecer o disminuir sus condiciones óptimas de reproducción y alberge de vida, ya sea para irrigación de monocultivos o proyectos de infraestructura. Aproximadamente más del 72% de los humedales naturales han desaparecido, dato preocupante al ser estos la principal fuente de biodiversidad en la zona plana del Valle del Cauca. Los siguientes apuntes podrían mostrar de manera más ilustrativa el caso:

> *Entre algunos de los factores que han incidido en la notable transformación del paisaje en la zona plana vallecaucana se encuentran la continua expansión de la frontera agrícola, la concentración industrial, así como el constante crecimiento poblacional. Son tales los cambios que sean generado en esta zona, que muchos de los bosques nativos están prácticamente extintos, mientras que otros de los ecosistemas que aún subsisten se encuentran seriamente amenazados.*[181]

La Tabla No. 16 nos ilustra sobre la problemática en una escala temporal más específica. La pérdida más significativa de espacios naturales en la zona plana que dependían de estos cuerpos de agua se da con una mayor intensidad en la segunda mitad del siglo XX, donde se pierde más del 50 % de los humedales en solo 30 años aproximadamente y casi en la misma proporción la capa vegetal, este proceso se acelera a partir de la construcción de proyectos encaminados a mejorar la

[181] GONZÁLEZ MOTTA, Nancy; PERAFÁN CABRERA, Aceneth. Op. P.61.

producción agrícola del departamento bajo un esquema de mercantilización de la naturaleza[182].

Tabla No 16.

Cobertura de ecosistemas de bosque y humedales (1957-1986)

ECOSISTEMA	Extensión en 1957	Extensión en 1986	Diferencia en has.	Porcentaje de perdida
HUMEDALES	10.049	2.795	7.254	72%
BOSQUES	25.320	8.668	16.652	66%
TOTAL	35.369	11.463	23.906	68%

Fuente: CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (Grupo de Gestión Ambiental, Centro de Datos para la Conservación - CDC). Comparación de cobertura de bosques y humedales entre 1957 y 1986 con delimitación de las comunidades naturales críticas en el valle geográfico del rio Cauca. Santiago de Cali. 1990. P.8.[183]

No solo los recursos hídricos se ven en situación de amenaza, la capa verde de la zona plana ha sido remplazada por extensiones de monocultivo que alteran los mecanismos de regulación natural de los procesos orgánicos e inorgánicos de los ecosistemas de la zona plana. Entre los factores que amenazan la variabilidad de la capa vegetal están: *la expansión de la frontera agrícola y la colonización (73.3%), la producción maderera (11.7%), el consumo de leña (11.0%), los incendios forestales (2%), y los cultivos ilícitos (2%).*[184]

Los procesos naturales a menudo están conectados entre sí, de forma que si se altera una variable en un espacio natural podría desencadenar una serie de reacciones que no se tenían en cuenta originalmente. Para el caso de la zona plana

[182] Ibid., P.180.
[183] Ibid., P.62.
[184] Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial: Política de Biodiversidad. Departamento Nacional de Planeación. Instituto "Alexander Von Humboldt". Citado en: PERAFAN CABRERA, Aceneth. Valle del Cauca: Un estudio en torno a su sociedad y medio ambiente. Santiago de Cali. Colombia. Programa Editorial de la Universidad del Valle. 2012. P.34.

del departamento los proyectos de *rectificación* del cauce del Río Cauca, la desecación de humedales, entre otros, desencadenó una serie de efectos como la erosión de los suelos por la baja capacidad de la nueva capa vegetal (caña de azúcar) para retener corrientes y evitar el arrastre de nutrientes, además de esto la modificación del cauce en algunos sectores significó el corte del ciclo básico de renovación de estos cuerpos de agua que dependen de una corriente hídrica producto del desbordamiento del río para evitar perder la carga de biodiversidad que sostienen.

El uso de los recursos naturales como lo notamos responde a intereses humanos que organizan, determinan y se apropian de espacios naturales dotándolos de significados particulares a través de herramientas comunicativas, ideológicas y epistemológicas para ejercer un *control* efectivo sobre el espacio físico-biológico que ahora hace parte de su imaginario pues ha sido humanizado para cumplir propósitos *útiles.* En el Valle del Cauca y su zona plana, es la idea de *progreso* la que legitima estos procesos de *rectificación* de las características inherentes del mundo natural.

> *El acercamiento a las distintas manifestaciones del imaginario ambiental del valle del cauca encuentra continuidades a través del tiempo. La idea del "progreso" en tanto tecnología y sistemas de producción ha sido lo determinante y por ello se han intervenido la naturaleza y los paisajes, entendidos estos como algo creado, como una experiencia humana cuyo significado se da a través de la intencionalidad de los grupos sociales.*[185]

Para el caso de los cuerpos de agua responde a la capacidad productiva de terrenos de una fertilidad alta, por su composición mineral producto de la acumulación a largo plazo. Otro de los factores que afectan el uso sustentable de los recursos hídricos está relacionada con el modelo de irrigación utilizado por el cultivo extensivo que necesita grandes cantidades de agua para mantener una hectárea de plantación. Además de esto, el riego por gravedad (Ver ilustración 5) resulta inapropiado para fines ambientales y económicos, porque entre otros efectos *el uso*

[185] MOLANO BARRERO, Joaquín. Villa de Leyva. Ensayo de la interpretación social de una catástrofe ecológica. Fondo FEN, 1990, P.15.

excesivo de agua en el riego por gravedad es uno de los factores responsables de la salinización[186]. Ello también se refleja en materia económica, debido a que el riego por gravedad, aunque ha sido una constante en el cultivo de caña de azúcar en el Valle del Cauca, tiene una eficiencia que oscila entre el 30% y 50%, mientras que otros tipos de riego son más eficaces y prácticos como el riego por macro aspersión, con una efectividad del 60%, o el riego por goteo superficial o subterráneo que en los cultivos en los que se ha implementado llega a tener una eficacia del 90%[187].

Ilustración V. Fotografía aérea de Plantación en la ribera del Río Cauca. Buga, Valle. Ojo Aéreo[188]

[186] LAING, Douglas, El futuro colectivo en el Valle Geográfico del Río Cauca. Proyecciones al 2065: sostenibilidad agrícola, ambiental, económica y social. Conferencia publica Universidad del Valle, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Abril 10 2015, Cali, Colombia.
[187] Ibid.,
[188] Fotografía tomada de fuente en línea: http://www.panoramio.com/photo/32716554

El riego por bombeo de acuíferos es otro de los escenarios que merece atención en el sistema productivo de la caña de azúcar. Aunque se realiza mayoritariamente en épocas secas, atenta contra las reservas hídricas de la región, pues estos cuerpos de agua se recuperan a un ritmo mucho más lento de lo que se extraen. Además de la presión ambiental sobre estos depósitos hídricos está el hecho de que la utilización de agua de acuíferos resulta a largo plazo costosa para el sostenimiento de la agroindustria en costos operativos.

> *Durante épocas secas el riego por bombeo de pozos acuíferos aumenta en una proporción mayor a los niveles de recuperación de las acuíferas por año, lo que forzaría a la industria agrícola a utilizar aguas de niveles más profundos o aguas fósiles*[189]

La alteración de humedales es una práctica general a lo largo de la ribera del Río Cauca, especialmente en el margen oeste por ser de mayor extensión sus tierras productivas, tenemos el caso de Andalucía, donde el humedal Charco de Oro pierde gran parte de su extensión y capacidad de renovación de aguas al construirse un jarillón en sus inmediaciones, proceso fundamental para la conservación de la diversidad biológica por el aceleramiento de la eutrofización.

> *En 1954 este humedal estaba conectado directamente con el río Cauca; además de estar físicamente unido al humedal la Bolsa mostrando una forma de herradura y una cobertura de área de gran extensión. En el periodo 1954 - 98 se observaba una reducción considerable del área que ocupaba el humedal, perdiendo 12.08 ha para una tasa anual de pérdida de área de 0.27 ha. En 1991 la CVC realizó un levantamiento topográfico en el cual se lograron identificar las áreas de los humedales. La madre vieja Charco de Oro aparecía con 11.8 ha, lo que permite deducir que entre 1991 y 1998 el humedal perdió 8.79 ha para una tasa de pérdida anual de 1.2 ha. En 2002 la imagen Landsat mostró un área de 2.8 ha y en 2008, por GPS, el área era de 2.5 ha. De seguir esta tendencia próximamente el humedal desaparecerá (Ramsar, 1992).*[190]

---

[189] LAING, Douglas, Op. Cit.

[190] NÚÑEZ RESTREPO, Christian Andrés; MADERO MORALES, Edgar Enrique. Cambios en coberturas de áreas y usos del suelo en tres humedales en el Valle del Cauca, Acta Agronómica, Vol. 58, Núm. 4 (2009). Consultado en línea el 10 de junio de 2015 en : http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/acta_agronomica/rt/printerFriendly/12541/13137

En el uso del agua podemos ver una constante. La enorme diferencia entre los niveles usados por la agro industria y el servicio doméstico, el porcentaje de aguas superficiales que se usan en los cultivos comerciales llega casi al 90% del total suministrado en el departamento[191]. Como ejemplo tenemos la situación de Palmira, uno de los municipios donde el cultivo de la caña de azúcar abarca más del 50% de su territorio. Además de las fuentes superficiales, Palmira es el municipio con más pozos de agua subterránea en el departamento, donde la mayoría de estos pozos son utilizados por los ingenios en verano. Otra situación que podemos usar para apreciar la situación de la caña de azúcar en la zona plana, es la de la contaminación en el aire producto de la quema de la caña como método para aumentar la tasa de producción reduciendo los tiempos de los corteros de caña al eliminar todo el material no productivo. Estas quemas además de producir la pavesa material altamente contaminante, también producen partículas diminutas que contaminan fuentes hídricas y con una exposición constante por el ser humano producen afecciones respiratorias.

Una muestra de la contaminación y su efecto en la población vallecaucana la podemos ver en Yumbo la principal sede industrial del departamento, donde la contaminación de sus principales afluentes y del aire son críticos. El Río Yumbo muestra en gran parte de su recorrido por el municipio niveles de contaminación que la convierten en foco de enfermedades para los pobladores. Los principales actores en la contaminación de las aguas han sido la mala implementación de acueducto y alcantarillado, pues todas las aguas residuales terminan cayendo al río; igualmente las industrias depositan los residuos de su producción a las corrientes de agua cercanas aumentando la contaminación. La contaminación del aire producida por las chimeneas de las fábricas, en especial las productoras de materiales de construcción, lanzan a la atmósfera partículas que junto al polvo y ayudado por el

[191] CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (CVC). Plan de acción trienal 2001-2003: Construyendo una cultura ambiental para el Valle del Cauca. Cali: CVC. 2001. Pp.70, 72,74.

viento afectan a la población, especialmente la más anciana y a los niños quienes se ven más frecuentemente afectados por enfermedades cutáneas, gastrointestinales y respiratorias[192] producto de la contaminación del agua y el aire.

La disminución de la fauna vallecaucana es causada por actividades como la deforestación, cacería y tráfico ilegal de especies exóticas, la desecación de cuerpos de agua que son refugio de numerosas especies, contaminación de los ríos y la constante incursión e intervención en los espacios que aún no habían sufrido la intervención del hombre. La deforestación destruye y despoja de sus hábitats a la fauna terrestre y a las aves, las que pierden no sólo su refugio sino también su nicho de alimento, estas actividades tienen en amenaza 49 especies de anfibios, 30 de reptiles, 127 de aves y 46 de mamíferos[193]. De esta información podemos decir que los anfibios y los felinos son los más amenazados por los cazadores pues son muy apetecidos en los mercados.

Los diferentes impactos que produjo la CVC, en conjunto con la puesta en marcha de algunos proyectos del Plan Lilienthal en la zona plana del Valle del Cauca, como las relaciones económicas y el manejo y apropiación de la tierra cambió drásticamente para los pequeños agricultores; también la implementación de nuevos métodos de riego y la ampliación de sectores para el cultivo de caña de azúcar modificaron la cotidianidad de los campesinos como se ve reflejado en la siguiente anotación:

> *La ejecución de planes de desarrollo orientados a frenar los desbordamientos del río Cauca y "recuperar" tierras para la agricultura, perjudicó a una buena parte de la población, en la medida en que muchos de los pequeños propietarios existentes en la región se vieron*

[192] ANGEL PIEDRAHITA, María Patricia: Contaminación atmosférica y salud respiratoria. Precepto-Valoración comunitaria del problema en el municipio de Yumbo. Tesis de Sociología. Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Sociales y Económicas. Santiago de Cali. 1994. P.116.
[193] PERAFÁN CABRERA, Aceneth: Op. Cit. P.324.

abocados a marcharse de sus tierras, favoreciendo en gran medida la concentración territorial y el surgimiento de los monocultivos, primordialmente el de la caña de azúcar. [194]

Otro tema que se quiso evidenciar fue cómo debido a las transformaciones en los cultivos, también se modificaron las herramientas y métodos de preparación de las tierras para estos, cómo se desarrollaron nuevas técnicas que aunque agilizaron la producción y distribución de los productos, a su vez generaron divisiones entre los campesinos, los que se quedaron en sus tierras y muchos que resultaron siendo desplazados, o convirtiéndose en trabajadores de los hacendados.

Se puede apreciar cómo la zona plana se ha convertido en el epicentro de una economía a gran escala que tiene como principal renglón la explotación de la caña de azúcar, aparte de una serie de industrias distribuidas a lo largo de este espacio geográfico. Sin embargo, las diversas actividades de producción emprendidas en este espacio geográfico, tales como la explotación del monocultivo y la industria, han traído consigo una serie de impactos ambientales que se ven reflejados en recursos vitales como el agua, el suelo y el aire, lo que pone en grave riesgo la sostenibilidad de este territorio[195].

Con todo esto podemos decir que las alteraciones al medio ambiente, producen un efecto en cadena que altera desde la composición de la biodiversidad hasta la sostenibilidad de los suelos para albergar vida vegetal; las desecaciones y la alteración de los cauces le permitieron a la industria crecer y consolidarse como líderes nacionales, al tiempo que en algunos sectores de la sociedad, las condiciones de vida mejoraron en aspectos como educación, salud y poder adquisitivo. Sin embargo el sostenimiento de un modelo de uso agresivo de los recursos naturales redujo la posibilidad de sostenimiento de la biodiversidad.

---

[194] PAZ MUNARES, Luz Marina: *La violencia en el noroccidente del Valle del Cauca. 1946-1960*. Tesis de Licenciatura en Ciencias Sociales. Universidad del Valle. Facultad de Humanidades. Santiago de Cali, 1987, Pp. 14-15.

[195] PERAFÁN CABRERA, Aceneth: *Reflexiones en torno al aprovechamiento de los recursos naturales en el Valle del Cauca*". En Memorias del Primer Congreso de la Asociación de Historia Económica del Caribe (AHEC), del 3 al 5 de noviembre de 2011, Santa Marta.

Son precisamente los ecosistemas los enclaves estratégicos que proveen los recursos naturales básicos que ayudan a satisfacer las necesidades vitales de los distintos grupos humanos entre los que se destacan: el agua, el acceso al suelo, la fauna y la flora, además de que es la capa vegetal la encargada de purificar el aire. Con la destrucción sistemática de los recursos también se elimina la posibilidad del acceso a estos recursos gratuitos y necesarios para los procesos humanos, tanto en el área de necesidades biológicas como en las oportunidades de empresa con fin económico. Ello produce un continuo empobrecimiento de la calidad de vida, al volverse los recursos más difíciles de obtener. El deterioro de los recursos naturales está también asociado a las pocas garantías que les ha dado el gobierno nacional a los pequeños agricultores en el acceso a tierras útiles, además de las transformaciones sociales que ha sufrido el campesinado y la sociedad en general.

Sin medidas de protección adecuadas la biodiversidad y la sostenibilidad de la economía del departamento podría verse seriamente afectada, pues de la administración sustentable de los recursos naturales depende tanto el sector empresarial como la población general vallecaucana, teniendo en cuenta que de la disponibilidad de los recursos naturales depende el sostenimiento de un grupo humano en un hábitat determinado.

CONCLUSIONES

En el marco del ámbito nacional, el Valle del Cauca tiene un papel destacado en materia social, económica y ambiental. Se trata de un territorio cuyas condiciones relacionadas con su medio natural le confieren ventajas en materia de recursos hídricos, en flora, fauna, y suelos, lo mismo puede decirse de su ámbito social, caracterizado por una gran diversidad étnica y riqueza cultural. Su zona plana específicamente, ha sido escenario principal del despliegue económico e industrial a nivel departamental y epicentro de diversos procesos de transformación socioeconómica y paisajística durante las últimas décadas. Estos procesos, mirados en retrospectiva, estuvieron estrechamente relacionados con la lógica modernizadora ligada a la estructuración del Plan Lilienthal y la creación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca durante las primeras décadas del siglo XX.

En este marco se puede apreciar cómo el concepto de progreso, y su vínculo con los aparatos productores de la sociedad vallecaucana, se asociarían con los beneficios derivados del aprovechamiento intensivo de los recursos naturales de la zona plana del Valle del Cauca. De esta forma, es posible comprender a través de este estudio los cambios suscitados en el ámbito histórico-ambiental, social y económico de la

zona plana del departamento del Valle del Cauca, mediante una mirada a todo lo que encierra el imaginario ambiental presente en el Plan Lilienthal, a través del cual se logró legitimar una serie de procesos de transformación del paisaje.

Este imaginario se soporta en herramientas discursivas particulares que hacen parte de la herencia cultural nacional e incluso de todo *Occidente,* es por ello que ahondar en el análisis de este discurso permite comprender la razones del por qué se escogió el modelo productivo que ahora funciona en esta zona del departamento. El imaginario ambiental del momento define los parámetros de acción del plan mismo, al estar basado en la productividad, como símbolo de progreso y bienestar para todos los habitantes de la zona plana del Valle del Cauca.

Ello se tradujo en el terreno de lo práctico en la implementación de una serie de acciones que tuvieron consecuencias tanto en el medio natural como social. El impacto social derivado de la ejecución de los proyectos planteados a partir del Plan Lilienthal para el Valle del Cauca, se vio representado en la transformación del mercado agrario con la eventual desvinculación del campesino parcelario de sus tierras, los principales efectos en la estructura económica de la región y las consecuencias ambientales que produjeron las alteraciones de los ecosistemas de la zona plana del valle.

El progreso impulsado por el Plan Lilienthal alteró tanto las dinámicas sociales, como la relación y el imaginario colectivo de la población en materia de trabajo y educación. La transformación hacia el monocultivo, se convirtió en una seria amenaza frente a la subsistencia del pequeño campesino, la economía parcelaria y el sostenimiento de la biodiversidad de la zona plana del Valle del Cauca.

Para el caso de la zona plana los cambios suscitados en el medio natural se vieron expresados en un notable empobrecimiento de su patrimonio natural, pues la

ejecución de los proyectos orientados a mejorar el panorama agrícola departamental, llevaron a la consolidación de toda una infraestructura representada en diques, canales y otras obras con las que poco a poco comenzaron a desecarse las ciénagas, humedales y otros reservorios estratégicos de agua dulce en esta zona.

Así también se ve un decrecimiento palpable del policultivo característico de la zona plana, en favor de la producción agrícola cañera. Ello se vio expresado también en los cambios tecnológicos ocurridos, al tener que transformar los antiguos patrones de explotación campesina de la tierra, pues sus técnicas tradicionales fueron dejadas de lado, se transformaron además las prácticas de arado, cultivo, siembra y cosecha, en el marco de una nueva lógica que favorecía la aceleración del proceso agrícola, a una mayor escala. Ello condujo a una modificación de la base o estructura económica del campesinado.

Aun cuando el campesinado hizo intentos por modernizar sus métodos y técnicas de cultivo, no lograron tener acceso del todo a estas tecnologías, dado los altos costos y los pocos recursos con los que ellos contaban. El resultado de ello se vio reflejado en la desaparición progresiva de cultivos tradicionales tales como el cacao y el maíz, al no contar con los recursos para que estos fueran mecanizados e industrializados masivamente. Caso contrario ocurrió con los hacendados, quienes lograron avanzar y proyectar sus productos, pues contaban con una base financiera que les brindaba el respaldo para realizar la *travesía hacia el progreso*.

BIBLIOGRAFÍA

FUENTES PRIMARIAS:

CASTILLO DE ROMERO, Denise; ALVAREZ SIERRA, Aldemar. Rentabilidad de Diversos Cultivos Agrícolas y Explotaciones Ganaderas en el Valle del Cauca. Cali. División de Ciencias Sociales, Centro de Investigaciones Económicas CIDE. Proyecto No 3. 1966.

CASTRO BORRERO, José. Conferencia: Contenido Social y Económico del Plan Lilienthal. Archivo general de la CVC, 55-3,1955.

Comité Regional de Producción Agrícola Valle del Cauca, Censo Agropecuario Cali-1978.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA - CVC (Autor Corporativo). Génesis y desarrollo de una visión del progreso. Santiago de Cali. Feriva S.A. 2004

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC, El sector agropecuario (Una evaluación preliminar), 65-34, Archivo general CVC, 1965, Cali, Colombia.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA, INSTITUTO GEOGRÁFICO AGUSTÍN CODAZZI y CARTA DIGITAL DEL MUNDO.: Mapa de zonas fisiográficas .Diseño Cartográfico: Servicio Transfronterizo de Información Geográfica –S.T.I.G-(Universidad Salamanca) 2006.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA (CVC). (2001). Plan de acción trienal 2001-2003: Construyendo una cultura ambiental para el Valle del Cauca. Cali: CVC.

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL VALLE DEL CAUCA – CVC, Requerimiento de Planos Topográficos del Valle del Cauca, Archivo general CVC, 65-11, Informe 526.98C822, 1965 Cali, Colombia.

Ellicott Machine Corporation, Report on Hydraulic Dredging Methods for Cauca Valley Project, Cita original en Inglés, Archivo General de la CVC, 53-2, 1955

OLAP (Olarte. Ospina. Arias & Payan Ingenieros), Anteproyecto de Irrigación del Rio Timba, 49-1, Archivo General de la CVC, Colombia, 1949.

OLAP; G&M; KTAM, El Desarrollo Coordinado de Energía y Recursos Hídricos en el Valle del Río Cauca, 56-1, Archivo general de la CVC, Cali, Colombia, Enero de 1956.

Parsons Brinckerhoff, Hogan & Mc. Donald, Report on engineering studies for hydraulic developed of the Cauca Valley (Project A-987 for irrigation in the Central Valley), Archivo general de la CVC, 47-1, 1947.

UNIVERSIDAD DEL VALLE, Facultad de Ciencias Económicas, Censo Agropecuario del Valle del Cauca- 1959. Cali. 1963

FUENTES SECUNDARIAS:

ÁNGEL MAYA, Augusto. Conceptualización ambiental, ecosistema y cultura. Ministerio de Medio Ambiente.Bogotá.1999.

ÁNGEL MAYA, Augusto. El retorno de Ícaro. Corporación Autónoma de Occidente. Cali, 2001

ÁNGEL MAYA, Augusto. La aventura de los símbolos “Una visión ambiental de la historia del pensamiento”. Bogotá. Colombia. Ecofondo. 2000.

ANGEL PIEDRAHITA, María Patricia: Contaminación atmosférica y salud respiratoria. Precepto Valoración comunitaria del problema en el municipio de Yumbo. Tesis de Sociología. Universidad del Valle. Facultad de Ciencias Sociales y Económicas. Santiago de Cali. 1994.

BARONA, B. Guido; ZULUAGA, Francisco (Editores). Memorias: 1er seminario internacional de etnohistoria del norte del ecuador y sur de Colombia. Universidad del Valle. Facultad de humanidades. Colección, Historia y sociedad. Santiago de Cali.1995.

BEJARANO, Jesús A. Ensayos de Historia Agraria Colombiana. Bogotá. Editorial CEREC. 1987.

BEJARANO, Jesús Antonio. Historia económica y desarrollo: La historiografía económica sobre los siglos XIX y XX en Colombia. Colombia, CEREC, 1994.

BUITRAGO RESTREPO, Claudia María, EL TERRITORIO-ARCHIPIÉLAGO GLOBAL, Ponencia presentada en el Congreso Internacional de Historia Ambiental y Economía Ecológica, Universidad del Valle, Cali, mayo de 2015.

CHARDÓN, Charles (Director). Reconocimiento Agropecuario del Valle del Cauca: Informe Emitido por la Misión Agrícola Puertorriqueña. San Juan, Puerto Rico. 1930.

D.W. Thomas et al., Documents from Old Testament times. New York. 1961.

ESCORCIA, José. Historia económica y social de Colombia siglo XX. Santiago De Cali. Editorial Facultad De Humanidades Universidad del Valle. 1978.

FLÓREZ NIETO, Carmen Elisa, Las transformaciones sociodemográficas en Colombia durante el siglo XX, Bogotá, Tercer Mundo Editores. 2000

FUNES MONZOTE, Reinaldo. Naturaleza en declive: Mirada a la historia ambiental de América Latina y el Caribe. Valencia, Fundación Historia Social. 2008.

GARCÍA CALVO, Francisco, Sociedades y Territorios en riesgo, Ediciones del Serbal, España, 2001

GEORGES, Oliver. La Ecología Humana, España, Oikos-tau Ediciones, 1981.

GLACKEN, J. Clarence, Huellas en la playa de Rodas: Naturaleza y cultura en el pensamiento occidental desde la Antigüedad hasta finales del siglo XVIII, Ediciones del Serbal, España, 1996.

KALMANOVITZ, Salomón. Nueva historia económica de Colombia, Bogotá, Editorial Santillana, 2010.

KALMANOVITZ, Salomón; LÓPEZ ENCISO, Enrique. La agricultura colombiana en el siglo XX. Bogotá. Editorial Fondo de Cultura Económica. 2006.

LAING, Douglas, El futuro colectivo en el Valle Geográfico del Río Cauca. Proyecciones al 2065: sostenibilidad agrícola, ambiental, económica y social. Conferencia publicada en Universidad del Valle, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Cali, Colombia. Abril 10 2015.

LEVI-STRAUSS, Claude. Mito y significado. Madrid. España. Alianza Editorial. 2002.

LILIENTHAL, David E. TVA: Democracy on the march. Cita original en Inglés. New York .Harper brothers, publishers.1953

MCNEILL, John R. Naturaleza y cultura de la historia ambiental. Nómadas, Núm. 22. Abril. 2005.

MOLANO BARRERO, Joaquín. Villa de Leyva. Ensayo de la interpretación social de una catástrofe ecológica. Fondo FEN, 1990.

MOTTA GONZALEZ Nancy; PERAFÁN CABRERA, Aceneth. Historia ambiental del Valle del Cauca: Geo espacialidad, cultura y género, Universidad del Valle, Santiago de Cali-Colombia, 2010.

NAUMANN, Nelly. Antiguos mitos japoneses. Editorial Helder. España. 1998.

OCAMPO, José Antonio; MONTENEGRO, Santiago. Crisis mundial, protección e industrialización: ensayos de historia económica colombiana. Bogotá. Fondo Editorial Cerec, 1984.

OSPINA, O. Luz Elena; MURCIA, P. Napoleón. Imaginarios Ambientales: Voces Emergentes desde la Vida Cotidiana. Universidad de Caldas. Revista Luna Azul, No. 26, Enero - Junio de 2008.

OWEN PRADA, Tatiana, Análisis del efecto en el bienestar de la Incorporación del fondo de estabilización de Precios del azúcar en Colombia, Trabajo basado en Monografía para obtención del grado de Master of Arts in Economics, Georgetown University. Mayo 2004.

PALACIO CASTAÑEDA, German. Fiebre de tierra caliente, una historia ambiental de Colombia, 1850- 1930, colección clave de sur ILSA, Bogotá, 2006.

OJEDA B. Eduardo Orlando; ARIAS URIBE, Raúl, Informe Nacional sobre la Gestión del Agua en Colombia: Recursos Hídricos, Agua Potable y Saneamiento, CEPAL, Colombia, 2000.

ORDOÑEZ BURBANO, Luis Aurelio. Industrias Y Empresarios Pioneros Cali (1910 – 1945), Editorial Facultad De Humanidades, Santiago de Cali, 1995.

PAZ MUNARES, Luz Marina: La violencia en el noroccidente del Valle del Cauca. 1946-1960. Tesis de Licenciatura en Ciencias Sociales. Universidad del Valle. Facultad de Humanidades. Santiago de Cali, 1987.

PERAFÁN CABRERA, Aceneth: Reflexiones en torno al aprovechamiento de los recursos naturales en el Valle del Cauca". En Memorias del Primer Congreso de la

Asociación de Historia Económica del Caribe (AHEC), del 3 al 5 de noviembre de 2011, Santa Marta.

PERAFÁN CABRERA, Aceneth. Valle del Cauca: Un estudio entorno a su sociedad y medio ambiente. Santiago de Cali: Programa Editorial de la Universidad del Valle. 2012.

POSADA J. Antonio; POSADA de, Jeanne de, La CVC un Reto al Subdesarrollo y al tradicionalismo, Archivo general de la CVC - 66-6, Ediciones Tercer Mundo, Bogotá-Colombia 1966.

POVEDA RAMOS, Gabriel. La electrificación en Colombia, Medellín. Universidad de Medellín, 1993.

ROBINSON, James; URRUTIA, Miguel (Editores) .Economía colombiana del siglo XX: Un análisis cuantitativo, Colombia, Ediciones fondo de cultura económica, 2007.

SANCHEZ MEJIA, Hugues; SANTOS DELGADO, Adriana. La Irrupción del capitalismo agrario en el Valle del Cauca, Políticas estatales, trabajo y tecnología 1900-1950. Cali. Programa Editorial Universidad del Valle. 2010.

SARTORI, Giovanni, GONZÁLEZ RODRÍGUEZ (AUTOR), Miguel Ángel; PESTELLINI LAPARELLI SALAMON, María Cristina (Traductores), ¿Qué es la democracia?, Tribunal Federal Electoral; Editorial Patria, México, 1993.

Tenencia de la tierra y desarrollo socio-económico del sector agrícola en Colombia. Estados Unidos OEA.1966.

VALENCIA GUTIÉRREZ María de los Remedios. Génesis y Desarrollo de una Visión de Progreso CVC cincuenta años. Santiago de Cali. Editorial CVC y Feriva. S.A. 2004.

VELÁSQUEZ, Margarita. Género y ambiente en Latinoamérica. Universidad Autónoma de México. Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias. Cuernavaca, 1996.

VIRGILIO MARÓN, Publio, 0070-0019 (Autor); HERNUÑEZ, Pollux (Editor). Obras completas de Publio Virgilio Marón. España, Cátedra, 2006.

ZULUAGA VALENCIA, Julián Adolfo. La levedad de la memoria: símbolos e imaginarios ambientales urbanos en Popayán, Colombia. Ediciones Axis Mundi y Universidad del Cauca, Popayán, 2007.

CIBERGRAFÍA:

Fotografía aérea de Plantación en la ribera del Río Cauca. Buga, Valle. Ojo Aéreo. Tomada de fuente en línea: http://www.panoramio.com/photo/32716554

NARANJO, Sulbey. El azar y la necesidad en Jacques Monod. Hacia el encuentro de los opuestos, Revista Venezolana de Análisis de Coyuntura [en linea] 2013, XIX (Julio-Diciembre): [Fecha de consulta: 24 de abril de 2015] Disponible en: ISSN 1315-3617.

NÚÑEZ RESTREPO, Christian Andrés; MADERO MORALES, Edgar Enrique. Cambios en coberturas de áreas y usos del suelo en tres humedales en el Valle del Cauca, Acta Agronómica, Vol. 58, Núm. 4 (2009). Consultado en línea el 10 de junio de 2015en:http://www.revistas.unal.edu.co/index.php/acta_agronomica/rt/printerFriendly/12541/13137.