

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE HISTORIA

LA ELECTRIFICACIÓN EN EL VALLE DEL CAUCA 1910-1949

CRISTIAM ANDRÉS FERNÁNDEZ OVIEDO
MARÍA ALEJANDRA RINCÓN MARTÍNEZ



SANTIAGO DE CALI
2015

UNIVERSIDAD DEL VALLE
FACULTAD DE HUMANIDADES
PREGRADO DE LICENCIATURA EN HISTORIA

LA ELECTRIFICACIÓN EN EL VALLE DEL CAUCA 1910-1949

AUTORES:
CRISTIAM ANDRÉS FERNÁNDEZ OVIEDO
MARÍA ALEJANDRA RINCÓN MARTÍNEZ

TRABAJO DE GRADO ENTREGADO COMO REQUISITO PARA OPTAR POR
EL TÍTULO DE LICENCIADO EN HISTORIA

DIRECTOR:
MIGUEL CAMACHO ARANGUREN



Universidad
del Valle

Facultad de Humanidades
Departamento de Historia
Programa de Licenciatura en Historia

Evaluación del Trabajo de Grado "*La electrificación en el Valle del Cauca: 1910-1949*", presentado por los estudiantes Cristian Andrés Fernández Oviedo y María Alejandra Rincón Martínez

Este trabajo se centra en considerar los principales aspectos ligados al desarrollo del proceso de electrificación en el Valle del Cauca, para lo cual se toman en consideración aspectos de orden social, económico, demográfico y político que tuvieron incidencia en sus etapas de evolución histórica.

En el estudio se establece cómo el proceso de electrificación en el Valle del Cauca en sus inicios, que se sitúan en la primera década del siglo XX, se llevó a cabo gracias a la intervención del sector privado, en momentos en que las prioridades del Estado estaban orientadas a atender las demandas del sector agrícola y el desarrollo de las vías de comunicación. Se ilustra en el trabajo cómo estas primeras iniciativas de electrificación se realizaron en el marco de un contexto en el que se presentaron muchos obstáculos representados en la falta de organización administrativa, carencia de conocimientos y de inversión estatal. Estos primeros esfuerzos se enmarcaron en un objetivo inicial bastante modesto que se enfocó en el ornato público y la iluminación de las calles.

El trabajo muestra cómo a partir de la década del veinte los cambios en el plano económico, demográfico y urbano generaron una mayor demanda de energía eléctrica que no pudo suplirse debido a los problemas en la cobertura del servicio, las dificultades de orden técnico que dieron lugar a apagones frecuentes, sumado a los elevados costos, lo que acarreó una situación de insatisfacción general por parte de los usuarios. Ello afectó el área urbana y a su vez el sector industrial que se vio perjudicado en sus procesos productivos, en un momento en el que el departamento se estaba generando un incipiente desarrollo de este ámbito.

La situación de los años treinta planteó algunos progresos en materia de la electrificación en el Departamento, ya que en esta década se contó con apoyo estatal, lo que supuso un proceso expansivo de la electricidad a casi la totalidad de los municipios del departamento. El ingreso de la Compañía Colombiana de Electricidad (CCE), en el escenario de la industria eléctrica vallecaucana planteó mejoras en la generación del servicio pues contaba con experiencia, recursos económicos y saberes en materia técnica que resultaban propicios para atender la demanda de los usuarios. Durante este período las autoridades municipales y departamentales emprendieron sus esfuerzos en la ampliación y tecnificación de las centrales de generación de energía, así como en la distribución, administración y consumo de la electricidad, de esta forma el sector privado fue quedando relegado de esta función debido a los constantes inconvenientes que presentaba al generar este servicio.

A pesar de los avances logrados en el desarrollo energético departamental, los obstáculos propios del modelo organizativo sobre el que se había fundado este sistema se hicieron presentes en momentos en los que la demanda por el servicio se hizo cada vez más intensa. Es así como surgen problemas en torno a los voltajes, instalaciones, administración y cobertura, entre otros.

En la década del cuarenta emerge la intervención estatal de una forma mucho más contundente en el desarrollo energético nacional y departamental, luego de comprender la gran importancia de este servicio en diferentes ámbitos: social, económico y urbano en los que la energía eléctrica resultaba imprescindible. Es así como el Proyecto General de Electrificación representó una iniciativa visionaria que trajo efectos positivos y oportunos a la economía departamental, a partir de la creación de proyectos hidroeléctricos orientados a lograr la interconexión eléctrica de todas las municipalidades vallecaucanas.

En síntesis el trabajo presentado por los estudiantes cumple con los objetivos planteados y refleja una labor seria relacionada con el manejo de las fuentes informativas, acompañada de un rigor metodológico que posibilita el tratamiento coherente de esta temática que es de gran interés. Se trata de un trabajo que aporta al conocimiento de un tema que resulta bastante significativo para la historia vallecaucana.

Finalmente, en el texto se señalan algunos aspectos que deben ser corregidos en materia de redacción. En la introducción, recomiendo hacer una descripción breve de los aspectos que van a ser considerados en cada capítulo.

Una vez se realicen las modificaciones señaladas en el texto, que en ninguna medida restan valor a este trabajo investigativo, considero que se puede calificar como **Aprobado**.

Como constancia de lo anterior, se firma en la ciudad de Santiago de Cali, a los veintiún (21) días del mes de agosto de 2015.

Atentamente,



ACENETH PERAFÁN CABRERA Ph.D

Jurado

Profesora Asociada

Departamento de Historia

Facultad de Humanidades

Santiago de Cali, Agosto 28 de 2015.

Profesora:

ISABEL CRISTINA BERMÚDEZ

Directora del Departamento de Historia

Facultad de Humanidades

Universidad del Valle

L.C.

Cordial saludo.

A continuación, dirijo a usted la evaluación del trabajo de grado de los estudiantes Cristian Andrés Fernández Oviedo y María Alejandra Rincón Martínez, denominado: "*La electrificación en el Valle del Cauca 1910-1949*", que se presenta para optar al título de Licenciados en Historia. Después de leer detenidamente el texto, planteo las siguientes consideraciones:

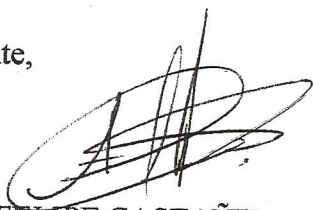
1. Este trabajo es muy interesante, pues contribuye al conocimiento sobre el desarrollo de un servicio público tan importante como la electrificación para la primera mitad del siglo XX en el Valle del Cauca, lo que significa un aporte al vacío historiográfico que se tiene sobre este aspecto. De igual manera, destaco la apuesta de los autores por construir un trabajo que abarcó, en términos globales, al departamento del Valle del Cauca.
2. El trabajo plantea un objetivo claro y coherente, que se desarrolla de manera organizada durante el trabajo. La utilización de la bibliografía es oportuna y ayuda a construir el relato. Así mismo, se nota una buena consulta de las fuentes primarias relacionadas con el objetivo de la investigación. Sin embargo, considero que hizo falta realizar una revisión de los diferentes archivos municipales del Valle del Cauca

(Buga, Guacarí, Cartago, Tuluá, etc.), con lo que de seguro se lograría obtener una información más detallada, rica y precisa sobre el tema investigado.

3. La escritura del trabajo es apropiada, fluida y coherente, lo que facilita su lectura y permite una fácil comprensión de los planteamientos de los autores. Sin embargo, se hace necesario corregir algunos descuidos gramaticales y completar algunas de las citas de fuentes primarias a pie de página, pues no se encuentra referenciado el repositorio, el archivo donde se consultó.
4. Considero que tanto la introducción como las conclusiones son demasiado escuetas, lo que no permite abrir y cerrar el trabajo de una forma completa y suficiente.
5. Como recomendación para enriquecer el trabajo, creo que podrían tener en cuenta algunos libros que de seguro aportarían información y perspectivas de análisis más actualizadas del periodo, como el de James Henderson "La modernización en Colombia: los años de Laureano Gómez 1889-1965", o "Formas de modernización regional en el suroccidente colombiano", publicado por la Universidad ICESI.
6. Por último, quiero resaltar el importante trabajo que estos estudiantes han desarrollado, mostrando su habilidad y conocimiento de las dinámicas de la investigación en Historia, con la claridad de apuntar hacia un tema casi inexplorado y, de esa manera, abonar el camino para futuras investigaciones al respecto.

Teniendo en cuenta lo planteado anteriormente, considero que este trabajo cumple con los requerimientos exigidos a un texto de este tipo. Por lo tanto, en mi concepto, se califica como: **APROBADO**.

Atentamente,



ANDRÉS FELIPE CASTAÑEDA MORALES

Docente contratista. Departamento de Historia. Universidad del Valle.

Resumen:

A partir de los años 50 y 60 grandes obras como Anchicayá, Calima y Salvajina no solo se convirtieron en la principal fuente de energía eléctrica para el Valle del Cauca sino que también se convirtieron en el gran referente histórico del proceso de electrificación del Departamento. No obstante, debido a la escasez de información y a la poca producción historiográfica que existe al respecto, poco conocimiento se tiene sobre el surgimiento de la industria eléctrica en la región (registrado en 1910) así como también sobre los antecedentes y motivaciones que propulsaron la construcción de estas hidroeléctricas en esta parte del país. Por ello, este trabajo de investigación se ha planteado el objetivo de determinar cuáles fueron las principales dinámicas de desarrollo, características generales y modelos de producción que tuvo el proceso de electrificación del Valle del Cauca entre 1910 y 1949. Así pretendemos evidenciar que el proceso de electrificación del Valle del Cauca a pesar de que fue un proceso cambiante sujeto a gran variedad de variables sociales, políticas y económicas, mantuvo estable su modelo de producción municipalizado, desarticulado y a pequeña escala hasta finales de los años 40, momento en el que, debido a factores como la creciente demanda, la escasez del fluido, la irregularidad en el servicio y la intervención del gobierno central en la industria eléctrica, se planteó la necesidad de construir un sistema eléctrico regional sustentado fundamentalmente por la producción de centrales hidroeléctricas de gran envergadura.

Palabras claves: Electrificación, energía eléctrica, servicio de electricidad, plantas eléctricas, industria eléctrica, hidroeléctricas, servicio de electricidad, servicios públicos, Compañía Colombiana de Electricidad, Proyecto general de electrificación, Anchicayá, Calima, Salvajina, Valle Del Cauca.

Contenido:

Introducción:	7
---------------------	---

Capítulo 1.

Surgimiento y desarrollo de la industria eléctrica en el Valle del Cauca, 1910-1928.....	11
1.1 El arribo de la electricidad a Colombia:.....	11
1.2 Características del sector eléctrico en sus primeros años de desarrollo:.....	15
1.3 Llegada de la electricidad al Valle del Cauca:	19
1.4 Primeras instalaciones eléctricas en el departamento:	21
1.5 Característica del sector eléctrico en los años 10:.....	23
1.6 Plantas construidas en los años 20:	28
1.7 El contraste de los años 20:	35
1.8 Fin de los primeros privilegios:.....	41

Capítulo 2.

Crecimiento sostenido y balance insatisfactorio del sector eléctrico del Valle del Cauca en los años 30.	48
2.1 La Compañía Colombiana de Electricidad en el Valle del Cauca:	52
2.2 Desarrollo eléctrico promovido por el Estado en los años 30:.....	61
2.3 Problemas estructurales del servicio eléctrico en los años 30:	66

Capítulo 3.

La intervención del Estado central y la electrificación del Valle del Cauca durante los años 40.....	80
3.1 Aspectos que promovieron la intervención estatal:	81

3.2 El intervencionismo de Estado en la industria eléctrica, años 30:	84
3.3 Anchicayá arquetipo de proyecto estatal:	87
3.4 Oposición a la intervención estatal:	94
3.5 Instalaciones de los años 40:	97
3.6 Consideraciones finales sobre los años 40:	100

Capítulo 4.

El gran giro hacia la producción de electricidad a gran escala en el Valle del Cauca – Proyecto General de Electrificación.....102

4.1 Proyecto General de Electrificación (PGE):	106
4.2 Inventario de instalaciones eléctricas construidas en el Valle Cauca hasta 1948: .	107
4.2.1 <i>Instalaciones eléctricas pertenecientes a empresas industriales:</i>	108
4.2.2 <i>Instalaciones de Servicio público:</i>	112
4.3 Estimación de las demandas futuras en el Valle del Cauca:	120
4.3.1 <i>Estimación de Crecimiento poblacional:</i>	122
4.3.2 <i>Estimación de Consumo per. Cápita.</i>	123
4.4 Obras propuestas por el PGE	127
4.4.1 <i>Formas de generación recomendadas:</i>	128
4.4.2 <i>Posibles aprovechamientos (plantas de generación propuestas):</i>	130
4.4.3 <i>Líneas de transmisión propuestas por el PGE:</i>	135
4.5 Consideraciones finales de este capítulo y algunas finales sobre el periodo estudiado:	138

Bibliografía:.....141

Índice de cuadros

Cuadro I: Empresas de Cali y forma de producción de fuerza motriz	39
Cuadro II: Instalaciones eléctricas de servicio público establecidas en el Valle del Cauca hacia 1939	68
Cuadro III: Instalaciones eléctricas construidas en el Valle del Cauca en los años 40	98
Cuadro IV: Capacidad instalada de empresas industriales de Cali	109
Cuadro V: Capacidad instalada de empresas industriales del Valle del Cauca	110
Cuadro VI: Plantas de servicio públicos construidas en el Valle del Cauca hacia 1948	112
Cuadro VII: Estados de las plantas eléctricas de servicio público	117
Cuadro VIII: Población futura del departamento	122
Cuadro IX: Demanda máxima en la zona sur del departamento	125
Cuadro X: Demanda máxima en la zona centro del departamento	125
Cuadro XI: Demanda máxima en la zona norte del departamento	126

Introducción:

Encontrar argumentos que justifiquen una investigación histórica que aborde como objeto de estudio el proceso de electrificación en Valle del Cauca, no es un trabajo que revista mayor complejidad. A rasgos generales, la electricidad es un producto científico y tecnológico de gran importancia para la sociedad contemporánea y una investigación histórica que utilice este recurso como objeto de estudio es indispensable para comprender varias de las dinámicas económicas y sociales propias del siglo XX en Colombia y la región. Tal como lo expresa Gabriel Poveda Ramos, hoy día la energía eléctrica mueve fábricas, ilumina hogares y oficinas, refrigera la red de frío del país, calienta hornos, alimenta equipos de todo tipo, y es uno de los bienes que cada colombiano, cada hogar, cada fábrica, y cada región, requiere casi cada hora del día. Por ello, el desarrollo eléctrico ha sido, sin duda, uno de los principales factores que permitieron la modernización del país en el siglo XX y comprender su surgimiento, su relación con el contexto social y económico de cada periodo, es un campo investigativo necesario para comprender la forma en que se fue desarrollando el proceso de modernización, la expansión urbana y el crecimiento económico de Colombia desde el siglo pasado hasta la actualidad.¹

Ahora, comprender el proceso de electrificación del Valle del Cauca desde una perspectiva histórica va más allá de la importancia que tiene la electricidad dentro de la sociedad. En concreto, la producción de electricidad fue una de las grandes apuestas que tuvo el departamento después de los años 50. A partir de estos años, gracias a grandes proyectos estatales de infraestructura eléctrica como Anchicayá, Calima y Salvajina, así como también, gracias a modelos administrativos autónomos como la CVC y el Plan Lilienthal, la electricidad empezó a cobrar para el Valle del Cauca una importancia similar a la que en su momento tuvieron proyectos como el Ferrocarril del Pacífico, la carretera

¹ Poveda Ramos, Gabriel. *La economía en Colombia en el siglo XX*. Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana, 2005, p. 777 y ss.

central o la carretera al mar. No obstante, poco se sabe sobre las condiciones en las que se encontraba el sistema eléctrico del departamento previo a ese momento y, por ello, aún se desconocen varias de las razones que motivaron estos proyectos hidroeléctricos a gran escala, así como la trascendencia que estos tuvieron dentro del proceso de electrificación regional.

Por esta razón, este proyecto de investigación tiene el objetivo central de establecer cuáles fueron las principales dinámicas de desarrollo que siguió el proceso de electrificación del Valle del Cauca entre 1910 y 1949, así como también, determinar el ritmo de crecimiento que tuvo el sistema eléctrico del departamento hasta finales de los años 40. Aspectos que finalmente permitirán definir las características generales que tuvo el proceso de electrificación en la región, comprender varias de las razones que motivaron los grandes proyectos eléctricos mencionados anteriormente y determinar su trascendencia para la región.

Con esto, a modo de hipótesis, pretendemos demostrar que el proceso de electrificación del Valle del Cauca a pesar de que fue un proceso cambiante sujeto a gran variedad de variables sociales, políticas y económicas, mantuvo estable sus dinámicas de desarrollo y su modelo de producción municipalizado, desarticulado y a pequeña escala hasta finales de los años 40, momento en el que a través del *Proyectos General de Electrificación* se plantearon centrales hidroeléctricas regionales de gran envergadura como Anchicayá, Calima y Salvajina.

Para llevar a cabo esta investigación se hizo una revisión rigurosa de diferentes fuentes primarias y secundarias que desde múltiples perspectivas se relacionan con el tema. Así pues, para poder tener conocimiento sobre las diferentes medidas administrativas enfocadas a la prestación del servicio de electricidad consultamos las siguientes fuentes primarias: Gaceta Departamental del Valle del Cauca del año 1910 a 1950; Informes de Secretarios de Obras Públicas del Valle del Cauca del año de 1928 a 1945; Gaceta Municipal de Cali de años 1910 a 1950; y Fondo Consejo Municipal de los años 20;

Boletín Estadístico Municipal de Cali de esta misma década. De igual manera, para tener un panorama general de las condiciones del servicio de electricidad y así como también la calidad del mismo, consultamos el Diario el Relator desde el año de 1918 hasta 1949. Finalmente, para conocer las características técnicas de cada una de las instalaciones eléctricas que había construidas en el periodo estudiando y además conocer los diferentes proyectos que se planeaban construir después de la década de los 40, consultamos el estudio realizado en 1947 por la firma de ingenieros OLAP denominado *Proyecto General de Electrificación del Valle del Cauca*.

En cuanto a bibliografía secundaria realizamos una revisión bibliográfica exhaustiva a través de la cual pudimos encontrar información muy valiosa que se relacionaba directamente con el proceso de electrificación de Valle de Cauca o que, en su defecto, fue de gran importancia para poder comprender el contexto político, social y económico del departamento en el periodo de tiempo estudiado. Entre la bibliografía secundaria utilizada queremos destacar importantes trabajos como *Historia de la Energía en Colombia 1537-1930*, de René De la Pedraja, *La Electrificación en Colombia* de Gabriel Poveda Ramos, *La Historia de los servicios públicos en Cali* de Miguel Camacho Aranguren y *La irrupción de Capitalismo agrario en el Valle de Cauca 1900-1950* de Hugues Sánchez y Adriana Santos, pues ellos fueron de gran importancia para el desarrollo de este trabajo. El resto de la bibliografía secundaria puede ser consultada al final de este documento.

Para cumplir los objetivos planteados, hemos optado por estructurar este documento de manera sencilla. Este trabajo cuenta con 4 capítulos en los cuales prima fundamentalmente la variable temporal. Así, el capítulo uno, hace una construcción histórica del proceso de electrificación del Valle de Cauca entre 1910 y 1929; el segundo capítulo, aborda este mismo proceso a lo largo de la década del 30; el tercero, desde finales de los años 30 hasta terminar la década del 40; y el cuarto y último capítulo, toma como eje central la proyección que se hace a finales de los años 40 a través del *Proyecto General de Electrificación* para construir un sistema eléctrico regional intersectado en los años 50 y 60.

De esta manera esperamos contribuir significativamente a la reconstrucción de un proceso histórico del cual no se ha estudiado mucho; lo cual, lejos de pretender cerrar el caudal investigativo hacia esta clase de temáticas, lo que buscamos es que tanto se puedan comprender las principales dinámicas de electrificación que vivió el departamento durante la primera mitad del siglo XX, como que se pueda despertar la inquietud de nuestros compañeros y colegas por profundizar en varios aspectos que en este trabajo son identificados pero no desarrollados en profundidad. De modo que esperamos que este documento sea del agrado del lector y contribuya de manera significativa al desarrollo de la disciplina histórica en nuestra región.

Capítulo 1:

Surgimiento y desarrollo de la industria eléctrica en el Valle del Cauca, 1910-1928.

1.1 El arribo de la electricidad a Colombia:

El contexto social, político y económico que enmarcó la llegada de la electricidad al país fue muy particular. Lejos de ser un país moderno y avanzado, Colombia entre finales del siglo XIX y comienzos del XX, todavía era indiscutiblemente rural, el 80% de la población vivía en el campo y en todo el territorio nacional sólo había poco más de 4 millones de habitantes. Así pues, lo que hoy conocemos como grandes metrópolis, en ese momento eran pequeños poblados que aún conservaban las proporciones y forma de organización del periodo colonial. La capital contaba aproximadamente con 95 mil habitantes, Medellín con 50 mil y Cali con tan solo 19 mil².

Por su parte, la economía nacional tenía grandes dificultades para desafiar los retos que imponía un país fragmentado. Las barreras geográficas, económicas y culturales que se desarrollaron como consecuencia del modelo de “racionalidad económica” del periodo colonial, no sólo seguían afianzadas en todo el país, sino que también se habían acrecentado debido a múltiples guerras civiles que se dieron en el transcurso del siglo XIX³. Así mismo la industria nacional estaba en una situación de rezago muy grande, la producción fabril era escasa, su crecimiento era muy poco, el personal no estaba

² Véase: Tovar Zambrano, Bernardo, “La economía colombiana, 1886-1922”, en: Tirado Mejía, Alvaro (Dir.), *Nueva Historia de Colombia tomo V Economía, Café, Industria*, Bogotá: Editorial Planeta, 1989, p. 18-19.

³ Ver: Barona, Guido, “Primera fase del proceso de industrialización del Valle del Cauca”, en: Alonso Valencia Llano, Francisco Zuluaga, *Historia regional del Valle del Cauca*, Colombia: Universidad del Valle, 1991, p. 231 y ss.

cualificado y en todo país la tecnología que se utilizaba en procesos de producción era casi artesanal.⁴ Por esta razón, a pesar de las casi 8 décadas de configuración como república, la economía nacional aún continuaba estancada y todo el país se encontraba fragmentado, por lo tanto, desintegrada comercialmente.

Fue precisamente esta situación la que hizo que desde el periodo de “La Regeneración” (1886 en adelante) se empezaran a gestar a nivel político los cambios necesarios para encarrilar al país en un intenso proceso de integración comercial y modernización capitalista. Para ello, durante las décadas que siguieron a este régimen, el nuevo sistema político central se enfocó en establecer diferentes mecanismos de promoción económica necesarios para mejorar las condiciones de atraso y pobreza en las que se encontraba el país. Las medidas que se tomaron giraron especialmente en torno al fortalecimiento del recaudo de rentas públicas a través de aduanas; al establecimiento de una moneda nacional que permitiera estabilizar la economía; al desarrollo de sistemas de transporte que posibilitara mejorar la comunicación; entre otras.⁵

Estas medidas tuvieron buenos resultados y conforme se vieron reflejadas en proyectos concretos tales como: vías férreas, carreteras, créditos, bancos, etc. permitieron que las diferentes regiones empezaran a integrarse comercialmente, que los mercados internos empezaran a ampliar sus fronteras y que, tanto el sector agrario como el fabril, alcanzaran niveles que no habían sido obtenidos anteriormente.⁶ Así mismo, gracias a dinámicas globales del mercado internacional de ese momento, se produjo un incremento considerable en las exportaciones de productos agropecuarios, constituyendo así una incipiente economía cafetera y dio paso al surgimiento del sector manufacturo en los principales centro urbanos. De esta manera, las medidas administrativas tomadas desde

⁴ Al respecto consultar: Poveda Ramos, Gabriel. *Historia económica de Colombia*, ob. cit., p. 50, y ss.

⁵ Véase: Melo, Jorge Orlando, “La Constitución de 1886”, en: *Nueva Historia de Colombia tomo I Historia Política 1886-1946*, Tirado Mejía, Alvaro (Dir.), Bogotá: Editorial Planeta, 1989, p. 9-14.

⁶ Véase: Vélez Ramírez, Humberto, “Rafael Reyes: Quinquenio, régimen político y capitalismo (1904-1909)”, en *Nueva Historia de Colombia tomo I Historia Política 1886-1946*, Tirado Mejía, Alvaro (Dir.), Bogotá: Editorial Planeta, 1989, p. 187-214.

1886 poco a poco se convirtieron en el punto de inflexión en las condiciones materiales del país, pues propiciaron un crecimiento económico sostenido que se mantuvo durante las décadas posteriores.⁷

En medio de este nuevo escenario los diferentes municipios del país empezaron a acelerar su proceso de transformación urbana. Los nuevos recursos que se gestaron a través del impulso de la economía nacional se vieron reflejados en su creciente interés por adquirir los componentes necesarios para constituir una ciudad moderna y sofisticada. Así, no sólo surgió en el país la necesidad por renovar los sistemas de acueducto y alcantarillado, (indispensables para garantizar la salubridad de sus habitantes), sino que también se empezó a fortalecer el ideal de construir plazas de mercado modernas, mataderos públicos con condiciones de salubridad apropiadas, carreteras pavimentadas, calles y hogares dotados de alumbrado público; todos recursos necesarios para conformar una ciudad moderna, limpia, organizada y bien iluminada.

Entre estos recursos, el alumbrado público ya sumaba varios intentos por satisfacer la necesidad de iluminar de la calles de las poblaciones en horas de la noche. Durante más de dos siglos los múltiples mecanismos que se utilizaron para este fin no fueron del todo satisfactorios; en el periodo colonial las antorchas y velas de sebo, debido a su poca capacidad para iluminar y los gases producidos por la combustión del material inflamable, no podían extenderse a todas las calles y dejaban muchas zonas de las poblaciones a oscuras; de igual manera, las lámparas de alcohol o petróleo que se utilizaron en el país después de la segunda mitad del siglo XIX no fueron del todo satisfactorias, pues debido a los altos costos de importación que tenían estos combustibles y el riesgo de incendio que representaba acumularlos en recipientes artesanales para su combustión, implicaron que el

⁷ Según Almario G., Oscar, *Configuración moderna del Valle del Cauca 1850-1940: espacio, poblamiento, poder y cultura*. Colombia: Corporación Cívica Daniel Guillard, 1991, p. 186 y ss.

servicio sólo podía ser prestado unas cuantas horas durante la noche y además requirió una supervisión permanente de las autoridades públicas.⁸

De la misma manera a finales del XIX, momento en el que la realidad económica del país empezaba a cambiar, la situación con el alumbrado público también tuvo una gran transformación. A partir de ese momento surgieron a nivel mundial varios avances tecnológicos que permitieron no sólo generar electricidad, sino que también permitieron su utilización como fuente energética para la iluminación. Estos avances tuvieron una gran acogida y rápidamente, a través de diferentes tipos de plantas de generación, dispositivos de regulación, redes de distribución y lámparas de arco voltaico (bujías) y bombillos incandescentes, empezaron a reemplazar las antiguas antorchas de sebo y las lámparas de petróleo a lo largo del país. De esta manera fue como el alumbrado eléctrico se presentó como el mecanismo de iluminación más acorde a las necesidades de la época, pues no sólo era más potente y económico, sino que también, a través de otros elementos como postes metálicos y lámparas de cristal, daban un aspecto de sofisticación y desarrollo a las poblaciones que lo apropiaban.

Yo sacaba un asiento debajo del poste de la luz más cercano a mi casa y allí me ponía a leer, Estaba estudiando en el colegio Santa Librada cuando el rector era Guillermo Borrero Ayerbe. Yo me gradué allí en bachillerato en Filosofía y Letras en el año de 1915. Todavía recuerdo que la luz de los postes era muy tenue. Las bombillas eran pequeñas.⁹

Las primeras ciudades que adquirieron alumbrado eléctrico en el país fueron Bogotá, Panamá y Bucaramanga. La capital muy tempranamente, en 1879, se aventuró en este proceso, y construyó, a través de la iniciativa de un empresario local, una pequeña central térmica que generaba corriente directa (C.D); planta que no tuvo buenos resultados pues debido a las variaciones de voltaje, los altos costos del carbón y los avances que

⁸ Véase: De la Pedraja Tomán, René: *Historia de la energía en Colombia 1537-1930*. Bogotá: El Ancora Editores, 1985, p. 44-49.

⁹ Camacho, Miguel. *Emcali en la historia de Cali*. Cali: EMCALI, 2006. Entrevista Periódico Despertar Vallecaucano, N°. 83, abril 1985, p. 33.

posteriormente trajo la corriente alterna (C.A) hicieron insostenible el proyecto, de ahí que en 1898 otro grupo de particulares (familia Samper Brush) constituyeran una planta hidroeléctrica a la cual denominaron “El Charquito”. La segunda ciudad que dio la bienvenida al alumbrado eléctrico en el país fue Panamá, allí, en 1890, por medio de iniciativa privada de extranjeros, se instalaron dos unidades eléctricas; una utilizaba C.D para iluminar zonas públicas de la ciudad, y la otra, C.A para producir fuerza motriz en una empresa de vinos norteamericana. Poco después, en 1892, Bucaramanga también estableció su propia instalación de C.D, esta fue construida por un grupo de particulares y brindó fluido eléctrico tanto para iluminar las calles de la ciudad como para producir fuerza motriz en un grupo de empresas locales. De esta manera, la electricidad se convirtió en fenómeno de rápida expansión, y antes de terminar el siglo XIX, ya había sido adquirida por otros municipios como: Cartagena (1892), Barranquilla (1892), Santa Marta (1893) y Medellín (1897). Proceso que también permaneció en el nuevo siglo, ya que en su primera década ciudades como Manizales (1905), Jericó (1906), Ibagué (1909) y finalmente Cali (1910) pudieron construir su propia instalación eléctrica.¹⁰ Sin embargo, aunque la electricidad llegó en este año a la capital del Valle del Cauca, el departamento experimentaría un proceso lento que estuvo marcado por incipientes avances en materia de generación eléctrica, los cuales necesitaron más de tres décadas para establecerse como industria.

1.2 Características del sector eléctrico en sus primeros años de desarrollo:

Pero más allá de su rápida acogida, hay varios aspectos a resaltar acerca de los primeros años de desarrollo del sector eléctrico en el país. Si bien las medidas administrativas promovidas por el gobierno a nivel nacional estimularon su surgimiento y rápida expansión, hay que apuntar que este proceso se dio de manera indirecta, pues para el

¹⁰ Datos tomados de: Poveda Ramos, Gabriel, *La electrificación en Colombia*. Medellín: Centro General de investigaciones Universidad de Medellín, 1993.

momento la electricidad no tenía un carácter preponderante dentro de las políticas públicas del país y las primeras plantas que se establecieron no fueron construidas directamente por el Estado sino por particulares.

Así pues, aparte de su rápida expansión, otro rasgo característico de la electrificación en sus primeros años de desarrollo en el país, es que todas las instalaciones eléctricas que se construyeron entre finales del siglo XIX y la primera década del siglo XX fueron producto del liderazgo y el emprendimiento de empresarios y élites locales de cada población y no del Estado.¹¹

Las razones que propiciaron esta situación fueron muchas; por un lado, la generación, transmisión y distribución de electricidad era un sector productivo inédito en ese momento en el país. A nivel mundial la industria eléctrica solamente llevaba unos cuantos años de desarrollo y los conocimientos que exigía el montaje de los equipos de generación, el establecimiento de los dispositivos de regulación (de voltaje) y la colocación de las redes de distribución, no eran muy difundidos; esto implicaba un gran reto para cualquier población, pues el número de expertos capacitados en el tema era muy reducido y llevar a cabo esta clase de proyectos implicaba que tanto los equipos como el personal debía ser traído del extranjero. Así mismo, debido a las pocas innovaciones tecnológicas que había implementado la industria nacional, la electricidad lejos de asumirse como un recurso transcendental para el desarrollo económico o industrial de los municipios, se estableció en el país como medio para atender necesidades de tipo urbanístico (alumbrado público), por ello, la concepción inicial que promovió la llegada de la electricidad en el país se relacionó mucho más con el desarrollo urbano, el control social y el ornato público y no tanto con el desarrollo económico, lo cual, ante las necesidades nacionales de integración comercial y fomento de producción agrícola, no dejó muy bien posicionada a la electricidad dentro de las iniciativas del Estado.

¹¹ Ibid., p. 2-14.

Por lo tanto, gracias a que los intereses del gobierno central de la época tenían otras prioridades diferentes a electrificar el país, las políticas públicas se enfocaron concretamente en establecer otro tipo de mecanismos de promoción económica, tales como sistemas de transporte y estímulos financieros para producción agrícola. De igual manera, a nivel local, la electricidad tampoco tuvo mayor preponderancia dentro de las iniciativas oficiales, pues las condiciones de infraestructura de los municipios en ese momento eran en cierta medida precarias, por lo tanto, en cada ciudad junto al interés de iluminar las calles, también primaban otras necesidades relacionadas con obras de gran importancia para el saneamiento, la higiene y la salubridad pública, tales como acueductos, alcantarillado, mataderos públicos, entre otras. Por esta razón, la electricidad dentro de la inversión pública de los municipios también quedó técnicamente relegada a un segundo plano, dándole la posibilidad a los particulares de las diferentes ciudades de asumir el desarrollo de este sector. Por ello, el establecimiento de instalaciones eléctricas en todo el país en un primer momento no fue una iniciativa estatal sino que más bien se convirtió en una gran posibilidad para que los comerciantes y empresarios locales que tenían contacto con otros países pudieran constituir su propia compañía.

Ahora, que la electricidad haya sido promovida inicialmente por particulares tampoco era situación adversa a las dinámicas de desarrollo de la época en el país. Por el contrario, debido a la necesidad de impulsar gran cantidad de obras públicas en medio de un contexto de casi nulo desarrollo económico, el Estado, a través de la Constitución de 1886, ya tenía bien establecidos una serie de mecanismos destinados a desarrollar diferentes tipos de proyectos a través de personas naturales o empresas particulares. Es decir, que el hecho de que particulares hayan sido los primeros promotores de la electricidad en Colombia, no representa que el Estado le haya dado la espalda al proceso de electrificación, sino que más bien el Estado tenía una serie de mecanismos indirectos con los cuales, se terminó dotando al país de diferentes servicios públicos, entre ellos, la electricidad.

Concretamente, el mecanismo a través del cual se promovieron las primeras instalaciones eléctricas en el país se denominó concesión o privilegio. Este mecanismo consistía en un acuerdo de mutuo beneficio que se establecía entre cualquiera de los diferentes mandos oficiales (nación, departamento o distrito) y particulares con el objetivo de establecer gran variedad de servicios públicos que, por incapacidad técnica o financiera, los entes gubernamentales no tenían posibilidad de establecer. A rasgos generales, este acuerdo radicaba en que la persona natural o empresa particular a través de sus propios recursos establecía determinado proyecto de utilidad pública y, el municipio o el Estado, en retribución a su esfuerzo e inversión, le brindaba varios beneficios tales como: administración de obras ejecutadas, exoneración de impuestos, exclusividad de funcionamiento, disposición para utilizar recursos y espacios del municipio, entre otros. La denominación que se le daba a estos acuerdos entre el Estado y particulares eran muestra clara de su esencia misma, pues estos “privilegios” aseguraban al concesionario (el particular) el derecho o facultad exclusiva de explotar él solo, durante el lapso o término estipulado, el negocio o empresa de utilidad pública. Dicho de manera simple, las concesiones o privilegios eran lo que en el lenguaje común y corriente y, aún, en el económico, se denomina monopolio; todo esto con el objetivo de estimular el desarrollo de las obras que el Estado o los municipios no tenían capacidad para realizar.¹²

Así las cosas, muchos empresarios y particulares de los diferentes municipios del país se vieron interesados en establecer su propia compañía, y poco tiempo después no sólo empezaron surgir entidades particulares de electricidad sino que también empezaron a nacer todo tipo de empresas enfocadas en desarrollar a través de este mismo mecanismo diferentes obras de utilidad pública, tales como: plazas de mercado, mataderos públicos, empresas de telefonía, etc.¹³ De esta manera, gracias a la iniciativa tomada por particulares, así como también gracias a los incentivos brindados por el Estado, muchos

¹² Véase: López, Diéz, Juan Carlos, *El agua que nos cae: gestión de los sistemas hídrico-eléctricos: tensiones entre lo público y lo privado (1890-1980)*, Colombia: Universidad EAFIT, 2003, p. 56, no y ss.

¹³ Ejemplo de esto lo presenta: Vasquez, Edgar, *Historia del desarrollo económico y urbano en Cali*, Boletín Socioeconómico, N° 20, abril de 1990.

municipios pudieron dar un paso importante en su ideal de establecer todas las obras necesarias para su modernización, entre ellas, la electrificación.

1.3 Llegada de la electricidad al Valle del Cauca:

El valle geográfico del río Cauca como tal no estuvo al margen de las dinámicas que se desarrollaron en todo el territorio nacional, aspectos como la situación económica y social, las medidas administrativas implementadas desde 1886 y las características de la electricidad en sus primeros años de desarrollo, tuvieron incidencia directa en esta región. Al iniciar el siglo XX, las condiciones sociales de esta parte del país estaban lejos de parecerse a lo que conocemos hoy día. El Valle del Cauca ni siquiera se había constituido como departamento, esta era una región adscrita administrativamente al departamento del Cauca, y no sólo estaba apartada sino también poco poblada. Para el momento, toda la zona del valle geográfico del río Cauca tan sólo tenía unos 224.000 habitantes, los cuales estaban distribuidos principalmente en los 6 municipios que se habían fundado desde el periodo colonial: Cali, Buga, Palmira, Cartago, Toro, Anserma.¹⁴

A nivel económico la situación era menos halagadora, problemas relacionados con la desintegración comercial, la falta de vías de transporte, la escasez de la mano de obra, la ausencia de sistemas crediticios, la proliferación de enjambres de langostas y las constantes inundaciones del río Cauca, se habían convertido en impedimento para el desarrollo agropecuario y comercial de la región. En ese momento, prácticamente la única actividad económica que podía adaptarse a estas condiciones era la ganadería, pues el ganado no se veía perjudicado por las langostas y además requería poca mano de obra. En total, el 65% de los terrenos utilizados para desarrollar alguna actividad económica en el valle geográfico del río Cauca se dedicaban a esta labor.¹⁵

¹⁴ Al respecto ver: Vélez Ramírez, Humberto. La disolución del Gran Cauca, en: Valencia Llano, Alonso (comp), *Historia del Gran Cauca. Historia regional del Suroccidente colombiano*. Cali: Universidad del Valle, 1996, p. 151-156.

¹⁵ Datos tomados de: Sánchez, Hugues y Santos, Adriana, *La irrupción del Capitalismo agrario en el Valle del Cauca: políticas estatales, trabajo y tecnología. 1900-1950*, Colombia: Programa Editorial Universidad

No obstante, los cambios administrativos implementados desde el periodo de La Regeneración y las nuevas posibilidades que brindaba el mercado internacional, le ofrecieron a la región un panorama totalmente diferente. Así pues, a pesar de la difícil situación que se encontraba al terminar el siglo XIX, éste territorio brindaba las condiciones más favorables para los intereses económicos de la nación y de otras regiones.

Las razones que brindaban estas posibilidades eran claras; por un lado, su ubicación geográfica con acceso al Océano Pacífico la ponían como la principal candidata a convertirse en la ruta que conectaría a Colombia con el mercado internacional. El Valle del Cauca no sólo estaba cerca de las zonas de expansión cafetera en el sur Antioquia (hoy eje cafetero) sino que también, a través del puerto de Buenaventura, era un camino expedito al Océano Pacífico. De ahí que una vez se inició la construcción del Canal de Panamá, el Ferrocarril del Pacífico se convirtió en la obra vial que permitiría aprovechar todas estas posibilidades.

Por otra parte, los recursos naturales con los que contaba el valle geográfico del río Cauca también eran privilegiados y brindaban muchas más posibilidades para constituirse como la ruta de acceso al mercado internacional. Así pues, factores como poseer suelos fértiles, contar con diversos pisos térmicos, mantener los niveles de pluviosidad constante durante todo el año y por ello ostentar gran cantidad de recursos hídricos (ríos, quebradas y ciénagas), hicieron que, una vez se controlaran las plagas y se tecnificara la producción agraria, la región también pudiera consolidarse como uno de los centros de producción agrícola del país.¹⁶ De esta manera fue como múltiples factores locales e intereses de nacionales y regionales coincidieron para que la región tuviera la posibilidad de salir de

del Valle, 2010, p. 21-30.

¹⁶ Al respecto consultar: Perafán Cabrera, Aceneth. “Las condiciones ambientales y ecológicas del Valle del Cauca” En *Valle del Cauca: Un estudio en torno a su sociedad y medio ambiente*, Programa Editorial Universidad del Valle, Cali, 2012.

las difíciles condiciones económicas en las que había estado sumergida y fuera llamada a ser una de la regiones más prósperas y desarrolladas del país.

Ahora, todas estas posibilidades encontraron un sustento político a partir de 1910, momento en que esta región se segregó del “Gran Cauca” y se constituyó definitivamente como departamento autónomo. La creación del Valle del Cauca como unidad político/administrativa ofreció el marco institucional para que los sectores sociales interesados en transformar la productividad regional pudieran tomar la medidas necesarias para aprovechar sus recursos naturales y su ubicación geográfica.¹⁷ Así pues, este aspecto se convirtió en uno de los factores determinantes en las dinámicas económicas de la región pues permitieron a las élites regionales no sólo tomar el control de la economía para explotar los recursos del departamento, sino que también facilitó el ingreso de nuevas innovaciones tecnológicas, entre ellas, la electricidad.

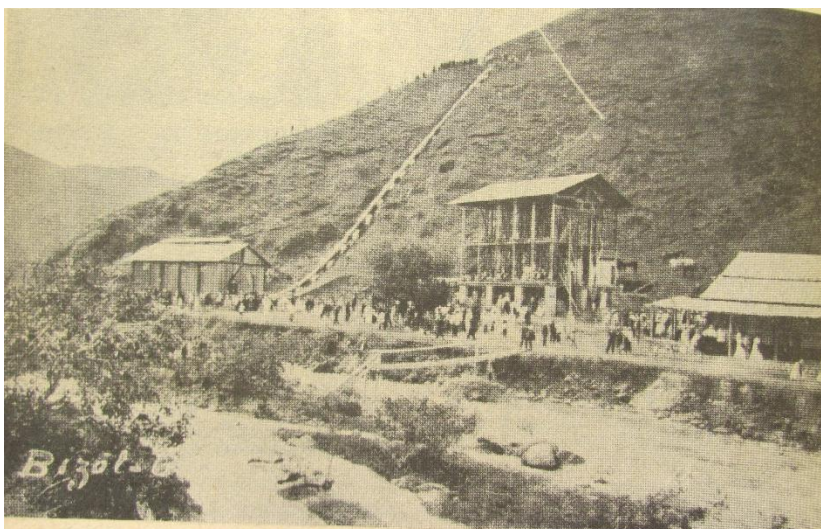
1.4 Primeras instalaciones eléctricas en el departamento:

Precisamente, la electricidad llegó al Valle del Cauca en el año en que éste se constituyó como departamento autónomo. La primera planta de la región fue la hidroeléctrica Cali N°1, construida en 1910 por los empresarios Enrique J. Eder, Edwar Mason, Ulpiano Lloreda y Benito López, quienes establecieron en 1909 la *Cali Electric Light & Power Company* (empresa con sede en Estados Unidos). Esta planta contaba con una capacidad instalada de 50 KW y estaba accionada por las aguas del río Cali, con una caída de agua de 50 metros que movía una turbina Pelton¹⁸. En un primer momento fue establecida para uso público y privado del Municipio de Santiago de Cali, con una tarifa máxima para el servicio de alumbrado privado de \$1.20 centavos oro mensuales por cada lámpara de 16 bujías, y con servicio gratuito en lugares públicos fijados por el Concejo.¹⁹

¹⁷ Véase: Sánchez, Hugues y Santos, Adriana, *La irrupción del Capitalismo agrario...* Ob. cit., p. 25-33.

¹⁸ Ver: Plazas y Perry, *Manuelita, una industria centenaria 1864-1964*, 1964, p. 114-115.

¹⁹ Archivo Histórico de Cali (en adelante AHC), Gaceta Municipal, *Contrato relacionado con la luz eléctrica*, 10 de septiembre 1910, p. 22 ss.



*Inauguración de la primera planta de energía eléctrica en Cali.*²⁰

En la zona centro del Valle del Cauca fue fundada en 1913 la hidroeléctrica del río Guadalajara de Buga por la Empresa Cabal, que luego pasaría a nombre de la Compañía Colombiana de Electricidad, subsidiaria de la American Foreign Company en 1928. Esta planta contó con una capacidad instalada de 223 KW con la cual iluminaba 16.000 bombillas de 25 vatios y generaba una corriente alterna (C.A.) de 110 voltios para servicio público y privado de la ciudad. Como tal, este adelanto, sumado al de la llegada de la locomotora y el automóvil, trajo profundas transformaciones que antes hubieran sido imposibles en la vida de la ciudad.²¹

En la ciudad de Palmira se constituyó en 1913 una empresa anónima que adquirió el nombre de Compañía de Instalaciones Eléctricas de Palmira, cuya labor se centró en la formulación de proyectos para la provisión del servicio de luz y energía eléctrica tan aclamados por los ciudadanos. Esta empresa particular, conformada por accionistas palmiranos y dirigida por Olimpo Sapata y Carlos Becerra, hizo posible la puesta en funcionamiento de la primera planta eléctrica del Municipio. Es decir que, por gestión

²⁰ Eder, Phanor, *El fundador. Santiago M. Eder*, Flota Mercante Grancolombiana, 1981, p. 496.

²¹ Véase: Valencia, Alonso, *Guadalajara de buga: su herencia histórica y cultural*. Universidad del Valle, 1997, p. 200.

particular, y gracias a la aprobación del contrato de concesión otorgada por el Concejo Municipal a la compañía particular, fue inaugurada en 1916 la planta eléctrica de Palmira, montada con 2 turbinas que sumaron una capacidad instalada de 200 KW y que representaron la iluminación de 14.000 bombillas de 20 vatios cada una.²²

1.5 Característica del sector eléctrico en los años 10:

Estas primeras instalaciones a pesar de que fueron iniciativas separadas y atendieron condiciones muy específicas en cada ciudad, también contaron con una serie de características comunes que se convirtieron en rasgos propios de la electrificación del Valle del Cauca durante esta década.

Uno de los rasgos más característicos del sector eléctrico durante esta década fue que, al igual que sucedió con las diferentes instalaciones que se construyeron a nivel nacional, estas iniciativas fueron desarrolladas por empresas privadas y no directamente por entidades gubernamentales. Como ya lo vimos, factores como la poca experiencia, la falta de conocimientos tecnológicos y la prioridad que tuvieron otra clase de obras, fueron elementos claves que influyeron en la configuración de esta característica inicial de electrificación. De igual manera, esta situación, en el caso específico del Valle del Cauca, también se debió a que la inversión estatal estuvo enfocada en medidas destinadas tanto a incentivar la producción agraria como a establecer obras viales que permitieran aprovechar los beneficios que brindaba la ubicación geográfica del departamento y su rápido acceso al Pacífico por medio del Ferrocarril del Pacífico. Por estas razones, los gobiernos de los municipios de Cali, Buga y Palmira no estuvieron en capacidad de asumir el liderazgo de la producción eléctrica de sus poblaciones, y más bien optaron por conceder los permisos para la realización de las iniciativas electrificadoras a entes particulares.

²² Consultado en: Raffo, Tulio, *Palmira histórica*, Colombia: Imprenta Departamental, 1956, p. 217-218.

Otro de los factores que contribuyeron para que las primeras instalaciones del departamento hicieran parte de iniciativas particulares y no estatales, fue la ineficiencia administrativa y la falta de organización que para el momento reinaba en los municipios del departamento.

*Las dificultades para hacer operar eficientemente los municipios, tenían que ver con que los cargos, administrativamente hablando, reportaban poco a quienes eran designados. El informe del secretario general de la gobernación, de 1912, permite considerar lo desvalorizados que estaban los cargos públicos por esa época y quienes los ocupaban eran fácil presa de gamonales y caudillos partidistas locales.*²³

Para este momento muchos de los procesos administrativos que asumían los municipios no estaban bien estructurados y las personas que asumían los cargos públicos (como prefectos y alcaldes) no estaban capacitados y eran poco confiables, lo que perjudicaba la operación de los procesos oficiales de los municipios.²⁴ De ahí que las diferentes autoridades municipales hayan visto la asignación de privilegios y concesiones como la salida más viable y efectiva para emprender la electrificación en estas poblaciones.

A esto también se sumó la incapacidad material que tenían las entidades públicas para constituir una industria eléctrica a la par que sustituían las antiguas redes de acueducto y alcantarillado. Para este momento, a diferencia del servicio de energía eléctrica, los trabajos de acueducto y alcantarillado fueron responsabilidad directa de cada Distrito (con contratiempos y variaciones). En este contexto, las redes de acueducto y alcantarillado eran mucho más antiguos y, por su carácter vital, requerían una atención especial; pues de su buen estado dependía la salubridad y el bienestar de los habitantes de estas ciudades. Un claro ejemplo de esto los encontramos en la ciudad de Cali, donde reemplazar la antigua acequia y las pilas de agua por un sistema de tubería metálica a presión para la provisión de agua potable, tuvo un carácter prioritario desde la primera formulación de contratos en 1907 hasta la firma del Acuerdo No. 12 de 1912 que pactó la realización de

²³ Almario, Oscar, *Configuración moderna del Valle del Cauca*, Ob. cit., p. 117.

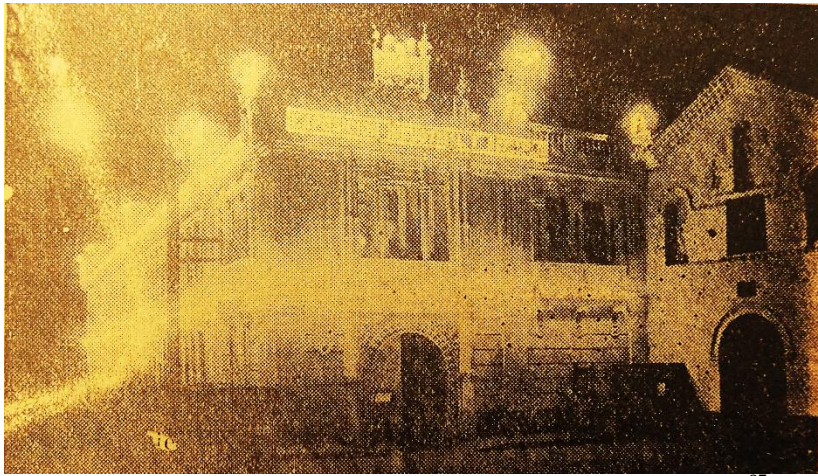
²⁴ Ibid., p. 117. y ss.

las obras que resolvieran las necesidades básicas de la población, las cuales solo se iniciaron hasta 1916.²⁵ De ahí que, al igual que las principales obras públicas urbanas realizadas a inicios del siglo XX a nivel nacional, el surgimiento de la industria eléctrica en las tres principales cabeceras municipales del departamento, junto con las empresas de telefonía, mataderos públicos municipales y plazas de mercado, fueran llevados a cabo principalmente a través de concesiones o privilegios.

Por otra parte, otro rasgo característico de la generación eléctrica en su primera década de desarrollo en el Valle del Cauca, fue que la electricidad estuvo soportada principalmente sobre una concepción social más emparentada con el desarrollo urbano y el ornato público que con otras funciones económicas como la producción industrial. Así pues, con la llegada de la electricidad al departamento, las demandas del servicio de alumbrado público se convirtieron en una de las prioridades fundamentales de las instalaciones eléctricas de la región. Para el momento, proyectos relacionados con el ornato público, la adecuación material de las ciudades, la seguridad y vigilancia de las zonas en las horas de la noche, eran las motivaciones esenciales que incentivaron la realización de este tipo de obras. Lo cual es evidente en las características técnicas de las primeras plantas, ya que éstas no sólo contaban con una capacidad de generación a baja escala, que ni siquiera alcanzaba a suplir la necesidad de iluminación en los sectores más concurrentes del casco urbano de las ciudades, sino que también debían funcionar en horarios de distribución nocturnos, principalmente de 6 p.m. a 6 a.m., tal como lo formuló principalmente el Acuerdo N° 4 del 3 de marzo de 1907 para la ciudad de Cali.²⁶

²⁵ Ver: Padilla, Jenny, *Representaciones sociales y prácticas en las obras de servicios públicos en Cali 1908-1930*, (Tesis de grado Departamento de Historia), Universidad del Valle, 2013, p. 76 y ss.

²⁶ AHC, Gaceta Municipal, *Contrato relacionado con la luz eléctrica*, 10 de septiembre 1910, p. 27. La praxis demostraba que la irregularidad en horarios y los cortes prolongados no cumplían esta norma. Estas problemáticas las iremos desarrollando a lo largo de los siguientes capítulos.



Aspecto nocturno del edificio de Santa Librada, foto Zawadzky.²⁷

Ahora, con el establecimiento del servicio de alumbrado público en la región se dio origen a una de las transformaciones sociales más importantes del siglo XX. Gracias a la iluminación, espacios como las calles, plazas públicas, barrios distinguidos, oficinas gubernamentales e iglesias, no sólo estuvieron mucho más concurridos, sino que también, surgieron otros espacios urbanos como teatros, cafés, clubes sociales, salones de baile, billares, parques y cinematógrafos. De igual manera, junto a estos nuevos espacios también surgieron nuevas actividades sociales y nuevos sujetos nocturnos como rateros y prostitutas, los cuales hicieron imprescindible el control de orden público a través de instrumentos de inspección adicionales, entre los que se encontraba la implementación de sistemas de iluminación que permitieran controlar todo tipo de actos criminales en la oscuridad de la noche.²⁸

Un buen alumbrado, tanto de las calles como de los caminos, es de gran importancia para la vida de la comunidad, ya que la luz, aparte de la conveniencia que representa, es un medio de protección de vida y hacienda mucho más efectivo que la policía, costando menos que ésta de mantener (...) Un buen alumbrado, de otra parte, da una idea al visitante de modernización y progreso, atrae el

²⁷ Centro Documentación Banco de la República, (en adelante CDBR) Periódico El Relator 3 de agosto 1925, p. 1.

²⁸ Véase: Castañeda, Andres Felipe, *Encantos y peligros de la ciudad nocturna* (Tesis de grado Departamento de Historia), Universidad del Valle, 2014.

*comentario y propicia el encomio y, finalmente estimula saludablemente el orgullo cívico. La luz en las calles, por último, coopera con los departamentos de incendios y con la fuerza policiaca, evita la congestión del tráfico y mantiene al malhechor a tranquilizadora distancia de la población.*²⁹

De esta forma surgió en la región un importante cambio en la percepción de la vida nocturna que, aunque tuvo resistencias a causa del impacto que generó la llegada de la electricidad en las costumbres ciudadanas, poco a poco se fue convirtiendo en una necesidad esencial para población, hasta el punto de llevar a muchos ciudadanos a realizar constantes exigencias a las empresas y gobernantes de sus municipios sobre su interés en el aumento de la cantidad y capacidad de focos.

*Es urgente, de indeclinable necesidad, el que se haga lo que sea del caso para mejorar el alumbrado en las calles de la población durante lo próximos días. Existe una espléndida instalación, obsequiada a la ciudad por la Junta del pasado carnaval. ¿Es posible conectarla?, ¿por qué no se ha hecho?.*³⁰

En este sentido podemos afirmar que el sector eléctrico durante sus primeros años de desarrollo en el Valle del Cauca se caracterizó principalmente tanto por ser una iniciativa netamente particular en la cual el Estado no tuvo una vinculación directa por basarse en una concepción social mucho más ligada a la iluminación de las calles, el ornato público y el control social que a cualquier otra variable de tipo económico. Aspectos que finalmente repercutieron en que el sector eléctrico adoptara un modelo de producción pequeño (con poca capacidad instalada) con un servicio modesto y accidentado en el cual cada instalación satisfacía esencialmente las necesidades de un sólo municipio en cortos horarios nocturnos.

²⁹ CDBR, El Relator, *La eficiencia administrativa municipal y el alumbrado*, 18 abril 1927, p. 8.

³⁰ Ibid., *Luz, más luz*, 28 de julio 1925, p. 3.

1.6 Plantas construidas en los años 20:

Para los años 20 la situación económica, política y social que vivía el Valle del Cauca ya mostraba los primeros cambios significativos. Las dinámicas de desarrollo que tuvo la producción agraria nacional de cara al mercado internacional (como en el caso del café) y las medidas tomadas por el Estado central para incentivar este mismo aspecto (como la construcción de ferrocarriles), hicieron que los intereses de varias regiones estuvieran a tono con los proyectos planteados para el Valle del Cauca. Esta situación trajo un conjunto colectivo de fenómenos que cambiaron las condiciones en las que se encontraba el departamento y generaron una suerte de reacción en cadena de sucesos muy positivos para la región y el país.

Así pues, desde que el gobierno nacional decretó la nueva división político-administrativa que constituyó al Valle del Cauca como departamento autónomo, los líderes locales tuvieron un nuevo marco institucional que les permitió asumir el control de la economía regional; este control le permitió enfilar varios esfuerzos necesarios para ir transformando diversas esferas de la producción agrícola e integrar comercialmente al departamento con otras regiones. Estos esfuerzos se vieron reflejados en importantes medidas que giraron en torno a incentivos para la producción agrícola, como la desecación de ciénagas y establecimiento de obras de infraestructura vial.³¹ Entre las obras viales sobresalió el Ferrocarril del Pacífico, el cual junto con el establecimiento del Canal del Panamá permitió que los precios de exportación de las mercancías producidas desde el centro del país fueran mucho más bajos; estos precios bajos incentivaron no sólo la ampliación del mercado interno sino que también generaron el crecimiento de la producción manufacturera de varios municipios; a su vez, este crecimiento en los niveles de exportación de los mercados internos y de la producción fabril trajeron nuevos recursos para los diferentes departamentos y municipios; y estos nuevos recursos pudieron ser

³¹ Ver: Valdivia, Luis, *Economía y espacio en el Valle del Cauca*, Centro Editorial Facultad de Humanidades, Universidad del Valle, 1922, p. 110, y ss.

invertidos en nuevas obras y medidas administrativas que permitieron mantener este ciclo de crecimiento económico.³²

Todo este conjunto de sucesos articulados entre sí, trajeron consigo una lenta transformación de las condiciones materiales de todo el país, en especial para los departamentos que, como el Valle del Cauca, estuvieron integrados a esta dinámica de producción y comercio internacional. Concretamente, este conjunto de sucesos permitieron el desarrollo de varios aspectos importantes para los intereses de los municipios del Valle del Cauca. Por un lado, las finanzas del departamento crecieron a un ritmo nunca antes visto y permitieron que el presupuesto departamental se sextuplicara en tan sólo 12 años, pasando de \$ 314.000 en 1910, a 1'844.238 en 1922.³³ Así mismo, permitieron consolidar al ferrocarril de Pacífico, el puerto de Buenaventura y en general a todo el Valle del Cauca como la ruta predilecta hacia el mercado internacional, convirtiéndose, para 1924 (9 años después de su inauguración), en la ruta que transportaba un tercio de toda la mercancía nacional que se movilizaba a través de los ferrocarriles colombianos. De igual manera, esta situación también fortaleció el desarrollo de otras obras complementarias que eran de gran importancia para afianzar el mercado interno y consolidar el puerto de Buenaventura como la salida expedita al mercado internacional. Así fue como en el transcurso de los años 20 en el Valle del Cauca se desarrollaron otras obras como el muelle de Buenaventura, varios puentes sobre el río Cauca, la Carretera Central del Valle y se iniciaron grandes campañas en pro de la implementación de nuevas técnicas y mecanismos de producción agrícola.³⁴

Así pues, sobre este nuevo panorama se desarrolló la electrificación de los años 20 en el Valle del Cauca. Como podemos ver, durante este lapso del tiempo, al igual que sucedió

³² Véase: Vásquez Benítez, Edgar, *Panorama histórico del desenvolvimiento económico Vallecaucano*. En: Alonso Valencia Llano (comp.) *Historia del Gran Cauca...* ob. cit., p. 62.

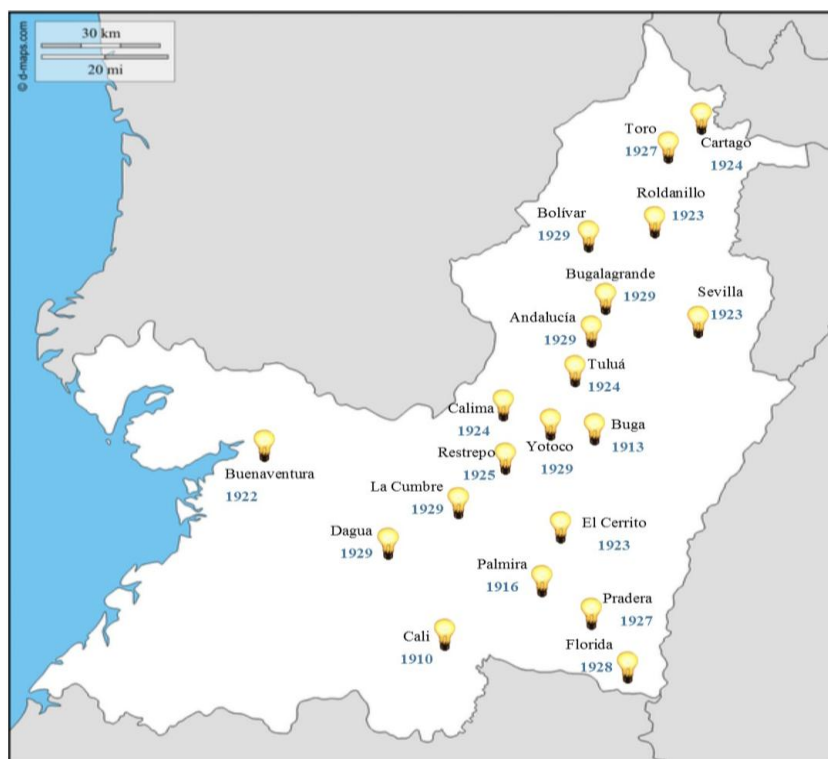
³³ Datos tomados de: Sánchez, Hugues y Santos, Adriana, *La irrupción del Capitalismo agrario en el Valle del Cauca...*, ob. cit., p. 35.

³⁴ Consultado en: Vásquez Benítez, Edgar, *Pliegos admirativos y financieros: Desenvolvimiento económico y patrón de desarrollo vallecaucano*, N° 16, 1992, p. 3-4.

en la década anterior, la electrificación estuvo lejos de ser el eje central de las políticas e iniciativas departamentales (los intereses oficiales se centraron en las proyectos mencionadas anteriormente). Sin embargo, esto no le impidió al sector eléctrico favorecerse del auge económico que benefició a muchos municipios, compañías, y empresarios de la región, puesto que estos, a través de múltiples mecanismos, pudieron establecer un número importante de plantas, las cuales llevaron a que el sector eléctrico del departamento tuviera un ritmo de crecimiento superior al de otras regiones.³⁵ Concretamente, un total de 17 municipios dieron la bienvenida al servicio de electricidad en el transcurso de la década, estos fueron: Buenaventura (1922), Sevilla (1923), Roldanillo (1923), El Cerrito (1923), Tuluá (1924), Cartago (1924), Darién (1924), Restrepo (1295), Pradera (1927), Toro (1927), Florida (1928), Bugalagrande (1929), Andalucía (1929), Yotoco (1929), Dagua (1929), Bolívar (1929) y La Cumbre (1929).³⁶

³⁵ Véase: De la Pedraja, René, *Historia de la energía en Colombia...*, ob. cit., p. 161-166.

³⁶ Datos tomados de: Olarte, Ospina, Arias y Payán Ingenieros (OLAP), *Proyecto General de Electrificación*, Cali: Secretaría de Obras Públicas del Valle del Cauca, 1949.



La mayoría de estas poblaciones establecieron pequeñas plantas hidroeléctricas que únicamente produjeron la cantidad necesaria de electricidad para prestar el servicio de alumbrado público en horas de la noche y consumo doméstico unas cuantas horas al día. Es decir, que la concepción que se tenía de la electricidad siguió ligada a funciones de consumo doméstico e iluminación de zonas públicas de las ciudades, y el objetivo principal de estas instalaciones eléctricas continuó siendo la iluminación de las residencias y zonas públicas de las diferentes poblaciones en las que se establecían.

De igual manera, estas instalaciones también contaron con una serie de características que no sólo las diferenciaron entre sí, sino que también marcaron una gran divergencia con las centrales del departamento construidas en la década anterior (Cali, Buga y Palmira). El aspecto que más diferenció a estas instalaciones fue el modelo administrativo a través del cual se establecieron. A diferencia de las plantas de los años 10, muy pocas estuvieron ligadas a la implementación de privilegios y, por el contrario, debido a sus proporciones, la poca demanda que atendían y el fortalecimiento económico de la época, una de las

características más importantes es que estas fueron desarrolladas por entidades de diferentes tipos (muchas de ellas no se dedicaban justamente a la distribución de electricidad). Así por ejemplo, en el caso de Buenaventura el servicio estuvo brindado por la Compañía del Muelle de Buenaventura; en Dagua y La Cumbre el servicio lo suministró la Compañía del Ferrocarril del Pacífico;³⁷ en Darién por la empresa Santa Inés de propiedad de Jesús Jaramillo; en Restrepo por la trilladora de Café de propiedad de Jesús Echeverri; en Toro por la empresa Varonas Caycedo S.A.³⁸ Igualmente, el fortalecimiento económico de la región y el emprendimiento de varios dirigentes locales abrió el camino para que el Estado a través de los municipios empezara a vincularse como gestor directo de esta clase proyectos. En total, 8 de estas plantas fueron producto de la intervención directa de los distritos³⁹ (El Cerrito, Cartago, Sevilla, Roldanillo, Pradera, Bugalagrande, Florida, Yotoco) lo cual demuestra que el Estado durante estos años, a través los concejos municipales y las alcaldías, dio los primeros pasos para involucrarse en la industria eléctrica de la región, sentando un precedente importante para la electrificación departamental. Con esto, tan sólo tres de estas 17 poblaciones entregaron a través de privilegios de operación el servicio eléctrico a empresas de electricidad particulares, tal como es el caso de Tuluá, Andalucía y Bolívar.

De esta manera, en todo el Valle del Cauca se empezó a desarrollar un proceso de electrificación fragmentado y diverso en el cual cada municipio estableció su instalación eléctrica dependiendo únicamente de las condiciones económicas, geográficas y administrativas con las que contaba. Es decir, durante estos primeros años de electrificación no hubo ningún lineamiento generalizado que diera coherencia al establecimiento de instalaciones eléctricas y cada población estableció la planta que sus condiciones particulares le permitieron tener. De ahí, que en estos primeros años de

³⁷ La planta instalada en el municipio de La Cumbre fue trasladada por disposición de la Compañía del Ferrocarril del Pacífico a los talleres del Chipichape de Cali en 1931, sin embargo, el servicio fue suministrado posteriormente por una empresa de servicio de electricidad constituida por Francisco Bueno.

³⁸ Véase: Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., p. 94, 126 y 136.

³⁹ El equivalente actual a municipio.

desarrollo a lo largo del departamento y el país hubiera tantas diferencias en las instalaciones de cada población en aspectos como: propietarios, métodos de generación, capacidad de generación, tipos de servicios entre otros. En este punto iremos profundizando a medida que vayamos viendo el desarrollo del sector eléctrico departamental en el periodo de tiempo estudiando.

Ahora bien, a pesar de las diferencias, entre todas estas instalaciones hubo un punto en común que merece ser resaltado ya que muestra la forma cómo era concebida la electricidad en la época. El rasgo característico que podemos encontrar a lo largo del departamento es el entusiasmo y la alegría que imperó en los municipios en los que se establecieron instalaciones eléctricas. Para la fecha, la llegada del alumbrado eléctrico era considerada como una labor “*loable y progresista*”, un “*paso hacia la civilización*”, un gran esfuerzo que permitía “*conjurar las sombras*” y “*controlar a personajes fatídicos*” que se resguardan bajo la oscuridad, por lo tanto, su ingreso era motivo lógico de agrado y celebración. A continuación, a modo de ejemplo, mostramos algunas citas en las que se puede apreciar el entusiasmo y la alegría que vivieron las poblaciones con la inauguración de su planta eléctrica o el establecimiento del servicio de alumbrado público.

Tuluá:

En la alegre y progresista villa de Céspedes, fue inaugurado ya un espléndido servicio de luz eléctrica, hermosa conquista de mejoramiento realizada mediante ahincados esfuerzos de los habitantes de esa población.

Como es bien sabido, el alumbrado eléctrico lleva a estas ciudades además de una excelente comodidad, la nota de vida animada bulliciosa que invita a la personas a salir a las calle durante las primeras horas de las noche, fomentando las más benéfica sociabilidad. Enviamos nuestro más entusiastas parabienes a los habitantes de la ciudad hermana.⁴⁰

⁴⁰ El Relator, “*La luz eléctrica en Tuluá*”, 9 de Mayo 1924, ob. cit., p. 5.

Toro:

Conforme a como estaba anunciado tuvo lugar el veinte de los corrientes (refiere al 20 de Julio) la inauguración solemne de la planta hidroeléctrica de esta ciudad. Con tal motivo el municipio y demás vecindades, se aprestaron todas, cual más cual menos, a procurar darle el mayor realce posible (...). Entre los números del programa, el más honorífico y significativo, fue el obsequio de las sendas medallas de oro con que el señor gerente de empresa de luz de la ciudad entregó a los ingenieros electricistas, señores Simón Torovich y Pablo Kovalengo, como estímulo y en prueba del agradecimiento para la buena voluntad que pusieron desde el principio en los trabajos técnicos de la obra.⁴¹

Bugalagrande:

La población de Bugalagrande se prepara para celebrar los días 28, 29 y 30 del presente mes la inauguración de la planta de luz eléctrica municipal, (...) La inauguración de la luz se verificará el día 28 a las seis de la tarde. El programa de festejos que ha elaborado con tal motivo, se extiende los tres días indicados, y comprende, además de los regocijos populares, números de gran atracción y de extraordinario interés: partidas de football, alborada, desfiles, sesión solemne del honorable concejo, carros alegóricos, corridas de toros, etc.⁴²

De esta manera podemos ver el gran entusiasmo que despertaba la electricidad en los habitantes de las poblaciones a las que llegaba. Este tipo obras era considerado como un logro administrativo que brindaba comodidad y progreso a la población beneficiada, además, realizaba la labor de la gestión pública de los municipios en las que se implementaban. Otro aspecto que es claro, era la visión misma que la población tenía de la electricidad, pues en este momento este recurso estaba estrechamente ligado al alumbrado público y en ningún momento, por lo menos en las principales cabeceras municipales y centros urbanos, se hacía relación a procesos de producción industrial y desarrollo económico.

⁴¹ Ibid, "Informe de Toro", 1 agosto de 1927, p. 6.

⁴² Ibid, "Bugalagrande se prepara a inaugurar solemnemente su planta de luz", 27 julio de 1929, p. 5.

1.7 El contraste de los años 20:

Si bien el ritmo de desarrollo con que se fueron estableciendo las instalaciones eléctricas a lo largo del Valle del Cauca mostró una clara dinámica de crecimiento de sector eléctrico durante esta década (que superó incluso al de otros departamentos) también es necesario puntualizar que esta dinámica no fue compartida por todos los municipios. Durante esta década cada población tuvo un proceso de electrificación diferenciado sujeto a sus propias particularidades, por lo tanto, no todos tuvieron un balance positivo en cuanto a su relación con la electricidad.

Así pues, junto al regocijo de los municipios que recién recibían la llegada de la electricidad, estaba otro conjunto de municipios que aún pasaban las noches en completa oscuridad. Para el momento, el Valle del Cauca aún era un departamento muy joven y sobre las vertientes de las cordilleras de la parte norte del departamento se seguían experimentando procesos migratorios relacionados con la “colonización antioqueña”.⁴³ Esto impidió que la electricidad se expandiera a un ritmo mucho más acelerado, pues para el momento, muchos de estos nuevos municipios no eran más que pequeños asentamientos campesinos y no aún no tenían las condiciones administrativas necesarias para establecer un servicio tan complejo como el de la electricidad⁴⁴. Esta fue una de las principales razones que ocasionó que al finalizar la década, un total de 15 municipios del departamento estuvieran sin este servicio.

Otra cara de la moneda la podemos encontrar en las principales zonas urbanas de las cabeceras municipales que ya habían establecido sus instalaciones eléctricas desde la década pasada. Los municipios de Cali, Buga y Palmira a pesar de que llevaban ventaja en este tipo de obras y además contaban con las instalaciones de mayor capacidad del departamento, en esta década irónicamente tuvieron que lidiar con un servicio de

⁴³ Al respecto ver: Valencia, Albeiro, *La colonización antioqueña en el Gran Cauca*. En: Valencia Llano, Alonso (comp.), *Historia del Gran Cauca...* ob. cit., p. 129-136.

⁴⁴ Recordemos que para la época la industria eléctrica tenía muy poco tiempo de desarrollo en el país y los componentes y equipos así como también el personal capacitado debía ser traído del extranjero.

electricidad precario caracterizado por los apagones repentinos, la escasez de fluido, el descuido de las redes, los altos costos y, por consiguiente, la inconformidad de sus pobladores. De modo que mientras algunos municipios apenas daban los primeros pasos para lograr establecer sus plantas de electricidad, y otros aún seguían inmersos en la oscuridad de la noche, las principales áreas urbanas de los municipios que se consideraban más “desarrollados” en materia eléctrica, aún se debatían en medio de un progreso precario.

Las razones que ocasionaron esta situación radicarón principalmente en la incapacidad que tuvieron las compañías particulares de electricidad de estas ciudades para actuar eficazmente ante los nuevos retos que trajeron los años 20. Esta década si bien trajo un crecimiento económico importante,⁴⁵ para estas ciudades también trajo consigo unos niveles de demanda de electricidad muchos más elevados de los que se esperaban. Así pues fenómenos como la industrialización, el comercio, el crecimiento poblacional y la expansión de las ciudades, sobrepasaron por mucho la capacidad de respuesta de estas compañías y empezaron a causar un delicado problema de desabastecimiento.

Esta situación es comprensible si tenemos en cuenta que, mientras la tasa de urbanización demográfica en Colombia pasó, entre 1922 y 1928, del 57.4 al 65.8%, y la tasa de urbanización superficial se elevó de 0.50 a 0.54,⁴⁶ las instalaciones que componían el sistema eléctrico de Cali, Buga y Palmira no estuvieron a la par de este fenómeno, y prácticamente conservaron las mismas características de la década pasada, generando la mencionada incapacidad para dar respuesta a estas transformaciones.⁴⁷

Sumado a esto, estas empresas de electricidad tampoco contaron con las condiciones técnicas apropiadas para prestar un servicio adecuado, y el descuido de las redes y la

⁴⁵ Como ya lo mencionamos en el capítulo 1, la generación eléctrica llevada a cabo a través de privilegios contó con una capacidad instalada débil y poco confiable.

⁴⁶ Aprile-Gnisset, Jacques, *La ciudad colombiana*, T. II, Bogotá: Banco Popular, 1992, p. 123.

⁴⁷ Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., p. 25-26 cuadros a1 y a2

falta de mantenimiento se unieron a los problemas de desabastecimiento generando cortes repentinos y la irregularidad en el servicio. Como tal, en todo el país no había casi ningún ingeniero electricista y quienes trabajaban en el sector eran autodidactas o personal preparado en electrotecnia que no estaban en capacidad para hacer trabajos complejos o novedosos.⁴⁸ De modo que en el departamento no había forma actuar oportunamente ante el normal deterioro de las plantas y ante los posibles daños o contratiempos, por ello, a medida que fue avanzado la década del 20 la capacidad instalada de las empresas de servicio público en Cali, Buga y Palmira, no sólo empezó a estar por debajo de las necesidades del crecimiento poblacional y la expansión urbana, sino que también, debido al deterioro y los daños en las instalaciones, el fluido eléctrico empezó a sufrir constantes cortes y suspensiones fortuitas.

Por ejemplo, la siguiente cita refleja parte de las problemáticas que tenía Cali en 1924:

Anoche, desde las 8, faltó la luz en la zona suroeste de la ciudad, y no fue restablecido el servicio por el resto de la noche. ¿Qué pasa? ¿Por qué la empresa no reparó en oportunidad el daño?

*Un barrio entero de la ciudad expuesto durante toda una noche a las hazañas de los cacos y de criminales de mayor fuste, exige de las autoridades mayor intervención. Esperamos saber el resultado de la intervención, y tendremos el gusto de aplaudirla si ella pone a salvo los intereses de los asociados que en distintas formas pagan el servicio de alumbrado.*⁴⁹

Ahora mostramos la situación que vivía Palmira con respecto a la insuficiencia del fluido eléctrico:

Los vecinos del San Pedro vienen desde hace algún tiempo solicitando que les pongan luz eléctrica pública (...) Igual petición han hecho los vecinos del barrio Colombia sin que hayan obtenido repuesta favorable al respecto. No sabemos si ello depende del Concejo Municipal o de la empresa por falta de materiales, pero en todo caso se debe atender cuanto antes estas solicitudes, ya que el mayor

⁴⁸ Véase: Poveda Ramos, Gabriel. *La electrificación en Colombia*, ob. cit., p. 45-47.

⁴⁹ El Relator, “*Sin luz*”, 3 julio de 1924, ob. cit., p. 3.

*esparcimiento de la luz beneficia a ambas entidades, como a los vecinos de esos barrios cuya población y edificaciones aumentan rápidamente.*⁵⁰

Ahora bien, estas dificultades no sólo repercutieron en el escenario urbano, sino que también afectaron al desarrollo del incipiente sector industrial de estas ciudades, en especial el de Cali. El sector manufacturero de estas ciudades, debido al flujo comercial y el crecimiento económico que devino después del establecimiento del Ferrocarril del Pacífico en 1915, experimentó un rápido crecimiento y un constante proceso de tecnificación de la producción. Así por ejemplo, en Cali, fábricas de cervezas, jabón, hielo, cigarrillos y trilladoras de café, entre otras, empezaron a utilizar máquinas de vapor y motores eléctricos para generar fuerza motriz, calor, o frío en sus procesos de producción industrial.⁵¹ Esto generó un crecimiento en los niveles de demanda de carbón y electricidad, el cual, ante las situaciones mencionadas anteriormente, no pudo ser atendido satisfactoriamente generando trabas en la producción y convirtiéndose en un obstáculo para la producción fabril de estos municipios. Motivos que finalmente condujeron a que muchas empresas se abstuvieran de abastecerse del servicio público y empezaran a establecer su propia planta de generación de electricidad.⁵²

A continuación mostramos una cita en la que podemos encontrar la forma en que las deficiencias del servicio de electricidad afectaban a las empresas de la ciudad.

Graves perjuicios están produciéndose en la ciudad debido a las constantes interrupciones en el servicio de energía eléctrica, que hasta hace poco ha venido presentándose con mucha regularidad. Muchas personas se encuentran preocupadas por esta situación puesto que, confiados en dicho servicio, planearon sus empresas a base de accionarlas por medio de fuerza motriz. Por esta razón las

⁵⁰ Ibid, “Luz, más luz”, 5 de octubre 1925, p. 7.

⁵¹ Al respecto ver: Vásquez Benítez, Edgar, *Historia de Cali en el siglo 20. Sociedad, economía cultura y espacio*, Colombia: Nueva Biblioteca Pedagógica, 2001.

⁵² De la Pedraja René, *Historia de la energía...*, ob. cit., p. 161-165.

*interrupciones de energía están afectando a un gran número de negocios y empresas (...).*⁵³

Todo esto no frenó el impulso que tenía el sector industrial de estas ciudades y ya fuera a través de instalaciones propias o por medio del servicio eléctrico público, la producción industrial y electricidad empezaron a ir de la mano. En datos concretos, para el año de 1924 17 de las 32 empresas de Cali (equivalentes a 53%) basaban sus procesos de producción en los motores eléctricos. Como muestra de ello, a continuación exponemos las empresas que estaban establecidas en Cali en 1924 y su forma de producción de fuerza motriz.

Cuadro I: Empresas de Cali y forma de producción de fuerza motriz (1924)

Nombre Empresa	Nº Empleados	Fuerza	H.P	Capacidad producción
Cervecería Alemana “Los Andes”	60	Vapor		
Cervecería “El Cuervo”	6	Eléctrica	½	1.500 Denas.
	7			2.500 Denas.
Cía. Gaseosas Posada Tobón	45	Eléctrica	3	100.000 Btllas
Bebidas Gaseosas “La Higiénica”	6	Animal		3.500 Btlls.
“La Dulcrima”	6			15.000 Btlls.
Jabón “La Fama”	5	Vapor	12	1.000 Cjs.
Jabón “El globo”	4	Vapor	12	1.000 Cjs.
Jabón “La Victoria”	4	Vapor	14	800 Cjs.
Fábrica de “Jabón Lloreda”	10	Vapor	15	1.500 Cjs.
Fábrica de velas “Luz Diamante”	20	Vapor	6	1.500 Cjs.
Fábrica de hielo Ulpiano Lloreda	3	Eléctrica	20	300 Tldas.
Trilladora de café Ulpiano Lloreda	182	Vapor	20	2.000 Bts.
Fábrica de puntilla Ulpiano Lloreda	6	Eléctrica	3	500 Cjs.
Fábrica de materiales “Galpón”	35	Eléctrica	50	120.000 Pzas.
Trilladora de café Alfonso Vallejo	330	Vapor	100	10.000 Bts.
Trilladora de café Caicedo Puente y Cía.	65	Eléctrica	12	1.5000 Bts.
Trilladora de café Aristizábal y Piedrahita	272	Vapor	50	6.000 Bts.
Trilladora de café Guerrero y Cía.	45	Eléctrica	12	700 Bts.
Empresa Cafetera “La María”	276	Vap y Eléct	50	3.600 Bts.
Fábrica de Café “La Mascotta”	7	Eléctrica	3	100 arrobas
Fábrica de Chocolates “Cruz Roja”	8			8.000 Lbs.
Fábrica de velas “La Equitativa”	4			
Fábrica de pastas “La Espiga de Oro”	40	Eléctrica	8	30.000 Lbs.
Fábrica de mosaicos Mateo Valle	6	Eléctrica	1	150 Mtrs.
Fábrica de tejidos A. Dishington.	70	Vap y Eléct	32	

⁵³ El Relator, “*Seguimos sin energía*”, 15 abril de 1924, ob., cit, p. 3.

Armería y Mecánica Martínez y Tarrús	10	Eléctrica	5	
Fábrica Departamental de Licores	12			40.000 Btlls
Fábrica de cigarrillos “El Sol”	46	Eléctrica	16	
Fábrica de cigarrillos “Ideales”	30	Eléctrica	10	
Fábrica de cigarrillos “Lilis”	24	Eléctrica	3	
Fábrica de puntillas Botero y Villegas	9	Eléctrica	5	

Fuente: elaboración propia basada en Boletín Estadístico Municipal de Cali, 4 de julio de 1924.

De esta manera podemos ver que el desarrollo de la electrificación durante los años 20 estuvo marcado por múltiples contrastes. Mientras unos municipios daban un importante paso hacia la modernización con el establecimiento de su planta eléctrica, otros compartían una situación menos afortunada, pues, ya fuera porque apenas emprendían sus esfuerzos para conseguir este recurso, o porque sus respectivas empresas de electricidad estuvieran en aprietos ante las exigencias de la nueva década. En ambos casos la electricidad era motivo de insatisfacción.

Si bien a través de las 17 plantas de generación que se establecieron durante los años 20 la industria eléctrica en el departamento demostró un ritmo de crecimiento constante, también hay que apuntar que su desarrollo no fue del todo satisfactorio, pues no todos los municipios pudieron adquirir este importante recurso, además, en lo que respecta a la distribución del fluido eléctrico en los municipios de Cali, Buga, y Palmira, este desarrollo fue escaso y estuvo lejos de consolidar un servicio eficiente. Por ello, aunque acelerado, el crecimiento que experimentó el sector eléctrico del Valle del Cauca durante los años 20 no fue suficiente para quedar al nivel de las exigencias y retos del nuevo siglo, ya que aspectos como el rápido crecimiento poblacional, la conformación de nuevos centros urbanos, el levantamiento de barrios, la migración a los centros urbanos, la utilización de fuerza motriz (para los procesos de producción en las empresas), entre otros, impusieron un gran reto que, para ese momento, el sector eléctrico del Valle del Cauca no estaba preparado para asumir.

1.8 Fin de los primeros privilegios:

Como veíamos, el panorama que tenían los municipios de Cali, Buga y Palmira con su servicio de electricidad no era el más gratificante. Si bien las plantas que pertenecían a las compañías de electricidad de estas ciudades fueron superiores en capacidad instalada a las del resto del departamento, evidentemente esto no fue suficiente para lograr un buen servicio. Por esta razón, en los años 20 la inconformidad con distribución del fluido eléctrico fue una de las características generales en estas poblaciones. La prensa del momento estuvo inundada de expresiones como: “*las calles están sumidas en las tinieblas*”, “*la ciudad se encuentra al amparo de los ladrones*”, “*la empresa de electricidad es un desastre absoluto*”, entre muchas otras.⁵⁴ El servicio que brindaron las compañías particulares fue una molestia para estas poblaciones, problemas como el desabastecimiento, los apagones repentinos, los altos costos, se opusieron al anhelo por establecer una ciudad moderna, progresista y bien iluminada. De esta manera se generó un ambiente tenso caracterizado por el malestar, en el cual surgieron múltiples cuestionamientos que pusieron en duda tanto la conveniencia de la prestación de este servicio público por empresas particulares, como la firmeza de los municipios para defender los intereses de sus habitantes.

Este ambiente de inconformidad se puede apreciar en la situación que vivían los habitantes de Cali en 1926:

La población toda padece los rigores de las tinieblas. Calles apenumbadas y tristes las de Cali, ofrecen a quien visite la ciudad un cuadro realmente fúnebre. Las bombillas agonizantes ya, parpadean débilmente, con fatiga, exponiendo un estado de cosas como apesadumbrado y decadente.

¿Cómo es posible aceptar resignadamente el mismo alumbrado público con que se inició en Cali, hace más de quince años el servicio de luz eléctrica?

⁵⁴ El Relator, “*Se va la luz*”, 25 de marzo 1927, obcit, p. 6.

(...) Muchos barrios reclaman luz, más luz. Vías urbanas permanentemente intransitables por la noche. Perecen para valernos de la frase escalofriante del lírico “avenidas de la muerte.

Todo esto necesita inmediato remedio. En vez de malgastar el tiempo en litigios o pleitos con empresarios, piénsese en una mejor luz para la ciudad sin más demora. (...) Una vez más dirigimos la más formal excitación al honorable cabildo para que ponga todo su cuidado al problema de alumbrado, que, repetimos, consideramos de carácter urgente de resolución inaplazable.⁵⁵

Una situación similar padecía la ciudad de Buga en 1927:

La empresa de luz eléctrica de aquí es un desastre por el abandono y la criminalidad absolutos. No preocupase sino por levantar el precio de las mensualidades por un servicio malo, pésimo e insoportable (...). El alcalde debería ordenarle a la empresa cumplir con sus deberes, puesto que la ciudad está expuesta a grandes peligros con sus funciones ajenas a cumplimiento de su deber.⁵⁶

Sin embargo, para ese momento los municipios estaban maniatados y tomar medidas al respecto iba a ser más complejo de lo que se creía. Precisamente los municipios que padecían estos problemas (Cali, Buga y Palmira) no tenían injerencia directa sobre desarrollo eléctrico de su ciudad, sino que, debido a las cláusulas estipuladas en sus respectivos privilegios, éstos le habían entregado a los propietarios particulares de sus correspondientes empresas de electricidad no sólo la autonomía, sino también el monopolio absoluto para prestar el servicio de electricidad. Así que estos privilegios no solo obligaron a estos municipio a asumir los acuerdos pactados en cuanto a capacidad de generación, números de bombillos, sectores de distribución, entre otros (acuerdos que ante en nuevo panorama habían quedado obsoletos); sino que también, se convirtieron en un obstáculo jurídico para poder asignar nuevas concesiones o establecer nuevas instalaciones, con la cuales solucionar los problemas por sí mismos. De esta manera el problema eléctrico de Cali, Buga y Palmira antes que encontrar una solución rápida y oportuna, más bien estuvo atravesado por un meollo administrativo lleno de trabas y

⁵⁵ Ibid., “La población toda padece los rigores de las tinieblas”, 6 de marzo 1926, p. 3.

⁵⁶ Ibid., El Relator, “El desastre de la luz eléctrica en Buga”, 24 mayo 1927, p. 7.

complicaciones que no tuvo otra tendencia diferente a empeorar. Razón por la cual el descontento era generalizado:

Conversamos un rato con el señor Harold Eder (...) Agregamos que ese privilegio en nada favorecía el negocio correspondiente si éste se administraba de modo que garantizara servicio constante, voltaje regulado, dentro de tarifas equitativas. El señor Eder había insinuado la renuncia del privilegio y la reforma del contrato con el municipio, eliminando la cláusula que los obliga a vender a los cincuenta años la instalación, por la mitad de su valor, lo cual empieza ya a ser tenido en cuenta para los efectos de la inversión de más capital, pero que tales ideas no habían tenido acogida por parte de algunos concejales. Esta conversación deja en claro la posibilidad de seguir sufriendo el suplicio de las tinieblas y el perjuicio que se calcula en más de cien mil dólares diarios, de la paralización de todos los talleres de la ciudad, por falta de energía (...) Por lo que hace a la cuestión privilegio, consideramos que no debe perderse un minuto más en discusiones líricas y que es necesario, porque la salud pública así lo requiere, entrar a revisar esos contratos, para lo cual nos prometemos continuar sobre esta brecha, hasta obtener algo efectivo y positivo, que tienda a producir la perfecta garantía del servicio de fuerza y luz eléctricas, y la libertad de industria para esta clase de negocios.⁵⁷

Ahora, el problema con el servicio de electricidad en estas ciudades no sólo era muy complejo sino que también empezó a evidenciar para los pobladores de estos municipios un claro desatino de la forma en que se había sobrellevado el mismo proceso de electrificación en la región. Pues a pesar de que los privilegios fueron en su momento, el mecanismo fundamental a través del cual el Estado promovió el surgimiento y desarrollo de la industrial eléctrica en el país, ahora, ante la incapacidad de las compañías particulares para responder adecuadamente a las nuevas condiciones de los años 20, se convirtieron en obstáculo de los municipios y su desarrollo eléctrico. Por esta razón, las poblaciones de Cali, Buga y Palmira empezaron a concebir a las compañías de electricidad como un “obstáculo al progreso” y entre ellos se difundió la idea de que cualquier medida que se tomara para solucionar el problema, requería primero una difícil

⁵⁷ Ibid., “Informe luz eléctrica”, 22 de marzo 1928, p. 3.

batalla que les permitiera liquidar o anular sus respectivos privilegios entregados a estos particulares.

Así pues, con esta noción, a partir de marzo de 1928, la población de Cali se encauzó a tomar acciones directas en contra del privilegio entregado a la compañía de electricidad de esta ciudad. La prensa de la ciudad empezó difundir planteamientos como: “*el privilegio sostiene y genera los males anotados por lo tanto precisa ir contra él*”, o también, “*el monopolio absoluto de la electricidad es lesivo a los intereses de comunes de la población*”, o de igual manera “*estas compañías, al no tener competencia, están al abandono de su seguridad y siguen entregadas a las condiciones iniciales*”.⁵⁸ De esta manera, cansados del mal servicio y de los impedimentos de la administración municipal para actuar al respecto, la población generó un “boicot cívico” convocado en contra de la Compañía de Luz y Fuerza Eléctrica, con el objetivo de promover la renuncia unilateral o la liquidación del privilegio entregado por el municipio de Cali a Henry Eder en 1910.⁵⁹

Esta idea de boicot estuvo inspirada en la experiencia de la municipalización del tranvía de Bogotá en 1910, en la cual sus habitantes, debido al descontento con el servicio que prestaba la compañía norteamericana “The Bogotá Rail Way Company”, se abstuvieron de hacer uso de sus vehículos, lo que llevó a esta empresa a la quiebra y finalmente la obligó a renunciar a la administración del servicio transporte de esta ciudad.⁶⁰ De igual manera, la municipalización de la empresa de luz de Manizales fue otro ejemplo cercano de boicot, en el cual, en 1914, la población emprendió fuertes movilizaciones por las calles de la ciudad que propiciaron ese mismo año la venta de las instalaciones a otros

⁵⁸ Ibid., “*Contra el privilegio de la luz*”, 28 de marzo 1928, p. 3.

⁵⁹ Ibid., “*Boicoteo a la luz*”, 6 de abril 1928, p. 8.

⁶⁰ Información tomada de: Baquero Mora, Juan Ignacio, *Tanvía municipal de Bogotá 1910 – 1938*. En: *Tanvía municipal de Bogotá, desarrollo y transición al sistema de buses municipal 1884 – 1951*. Tesis. Universidad Nacional de Colombia. (<http://www.bdigital.unal.edu.co/8831/1/468423.2009.pdf>).

empresarios particulares, y en 1916, el establecimiento de una empresa adicional de propiedad municipal.⁶¹

Así pues, estas experiencias tuvieron incidencia directa en la ciudad de Cali y alimentaron el impulso de la población por boicotear la empresa de electricidad de la ciudad. Para tal fin, se conformó una “junta de ciudadanos” quienes se encargaron tanto de recoger firmas para que la Compañía de Luz y Fuerza Eléctrica retirara el servicio de electricidad de las viviendas, como de incentivar a la ciudadanía a rehusarse a pagar la facturas del servicio de luz. El objetivo de estas acciones fue fundamentalmente manifestar el descontento y ejercer presión para que la empresa de electricidad renunciara a su privilegio o, en su defecto, para que el municipio anulara su respectivo contrato. Así se registraron estas campañas en la prensa caleña de la época:

*Activamente continúa laborando la junta de ciudadanos nombrados para dirigir la campaña tendiente a conseguir la renuncia del privilegio por parte de la empresa luz y fuerza eléctrica. En todos los barrios de la ciudad actúan subcomisiones encargadas de recoger las firmas para la autorización de retirar el servicio de luz, que forma el programa del boicoteo pacífico contra el privilegio. (...) La labor de la junta, encaminada a terminar con el privilegio, lleva un camino de éxito: un camino de serenidad y de lucha cívica que sólo tiende a buscar la redención de la ciudad: el fin del privilegio”.*⁶²

“(...) El mal del privilegio, como hemos dicho cien veces, reclama medidas drásticas, y así es, en verdad, la que manda a suspender el pago del servicio de luz a cuantos disfruten de él en la ciudad. Sin pago como se comprende la empresa ordenará suspender el servicio, que es la finalidad primordial que se persigue para sacar adelante el redentor objetivo propuesto.

*Nos hacemos eco de la enérgica actitud asumida por la junta en referencia, y por lo tanto pedimos a la ciudadanía que se digne a secundar el movimiento, rehusando pagar, desde la fecha en adelante, el servicio de luz. Los grandes males requieren grandes remedios.*⁶³

⁶¹ Véase: De la Pedraja Tomán, René, *Historia de la energía...*, ob. cit., p. 127-130.

⁶² El Relator, “*Contra el privilegio de la luz*”, 28 marzo 1928, ob. cit, p. 3.

⁶³ Ibid., “*Hacia el boicoteo de la luz*”, 2 abril 1928, p. 3.

Estas acciones llegaron a tener una magnitud tal, que Incluso llegaron a hacer parte de la portada del diario “El Relator”.



Fuente: Encabezado – portada Diario “Relator” abril de 1928.

Con esto, la iniciativa de boicot tuvo rápidas repercusiones dentro del Consejo municipal de Cali quien ante la situación y los constantes cortes de electricidad, designó una serie de peritos para hacer una inspección a las máquinas, equipos, canales de provisión de las plantas eléctricas, y demás accesorios correspondientes a la instalación de propiedad de la Compañía de Luz y Fuerza Eléctrica. La idea de esta inspección fue conocer el estado de estas instalaciones para determinar si el mal servicio y las grandes afectaciones que estaban generando a la población, fueron causados por descuidos o negligencia de la compañía.

De esta manera se pudo comprobar que los diseños de la bocatoma, los canales y las acequias de conducción, no eran los adecuados para las condiciones geográficas del sector donde estaba construida, por lo tanto, se consideró que gran parte de las fallas que presentaba el servicio fueron causadas por imprevisión de la empresa. Así pues, con este material probatorio se presentó ante Consejo una iniciativa para declarar caducidad a los contratos establecidos entre el municipio y Henry Eder. De esta manera se abrieron las puertas para que el Consejo Municipal de Cali anulara dicho privilegio y, en agosto de 1928 (5 meses después de iniciado el boicot), aprobara la póliza de contrato para

provisión de luz y fuerza eléctrica con la empresa norteamericana South American Power Co. la cual más adelante tomó el nombre de Compañía Colombiana de Electricidad.⁶⁴

Ahora, la llegada de la Compañía Colombiana de Electricidad (CCE) a Cali no fue un caso aislado dentro del proceso de electrificación de todo el Valle del Cauca, pues mientras esta entidad entró en negociaciones con la Compañía de Luz y Fuerza Eléctrica de Cali, simultáneamente hizo lo mismo con las empresas que distribuían la electricidad en los municipios de Buga, Palmira y Buenaventura. De tal manera que para inicios de la década del 30, ya había adquirido todas las instalaciones que prestaban el servicio público en estos municipios, y se constituyó como el principal productor de electricidad del departamento, generando más del 70% de toda su capacidad instalada.⁶⁵

⁶⁴ Gaceta Municipal, *Acuerdo 51 de 1928*, capitular 29 agosto 1928, obcit, p 101.

⁶⁵ Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., p. 31-48.

Capítulo 2

Crecimiento sostenido y balance insatisfactorio del sector eléctrico del Valle del Cauca en los años 30.

Para los años 30 la generación eléctrica del Valle del Cauca tuvo un desarrollo bien particular, pues, si bien se lograron obtener avances importantes, debido a una serie de problemas estructurales, también quedó un balance bastante preocupante. Así pues, en el transcurso de la década estuvieron presentes dos dinámicas que jugaron a favor y en contra del proceso de electrificación del departamento. Por un lado, el sector eléctrico conservó su ritmo de crecimiento constante y gracias a factores como el fortalecimiento de la participación estatal y el crecimiento económico de la región logró extender el servicio de electricidad a casi el 90% de los municipios de Valle del Cauca. Así mismo, gracias a las iniciativas tomadas por la Compañía Colombiana de Electricidad en las ciudades de Cali, Palmira, Buga, Buenaventura en el sector eléctrico de la región se lograron implementar cambios importantes en lo que respecta a la capacidad instalada de estos municipios y la tecnificación en su distribución del servicio. No obstante, esta dinámica de avance y desarrollo no fue la única que afrontó la industria eléctrica de la región durante esta década, pues debido a factores relacionados con el incremento en los niveles de consumo y las características derivadas de su modelo de producción municipalizado, las falencias con el servicio de electricidad se hicieron nuevamente presentes y pusieron en evidencia que la manera en que se estaba desarrollado el proceso de electrificación en el Valle del Cauca requería transformaciones profundas y urgentes.

Así que, para comprender esta situación, en este capítulo desarrollaremos cada uno de los puntos que hemos mencionado.

Contexto nacional y regional en la década del 30

El inicio de los años 30 trajo para el país, el departamento y la industria eléctrica nacional una serie de cambios importantes que influyeron directamente en el proceso de electrificación del Valle del Cauca. A nivel nacional, hubo cambios políticos significativos que cambiaron las dinámicas administrativas del país pues, después de 44 de hegemonía conservadora, el partido liberal volvió a colocar a uno de sus miembros como presidente de la república. Atrás habían quedado las luchas por los principios federales, el individualismo y el libre cambio y, ante las nuevas necesidades del siglo XX, este partido se había planteado nuevos objetivos relacionados con el intervencionismo del Estado en la vida económica y social, el proteccionismo de la industria y el reconocimiento de las reivindicaciones obreras, los cuales le ayudaron a tomar ventaja frente a un partido conservador dividido.⁶⁶ Así mismo, los años 30 también trajeron consigo los efectos de la crisis económica mundial, los cuales causaron en el país una caída sensible en el crecimiento económico sostenido que se había generado desde finales del siglo XIX. Así pues, el descalabro de la bolsa de Nueva York trajo una serie de consecuencias imprevistas que se vieron reflejadas durante un lapso de aproximadamente cinco años (1929-1934) en aspectos tan amplios como la parálisis en la bolsa de Bogotá, la depreciación acelerada de las acciones de empresas colombianas, el descenso en los pedidos de exportación de café, la disminución repentina de los productos importados, la reducción de la producción manufacturera nacional y la contracción acelerada de los recaudos de aduanas. No obstante, iniciativas promovidas tempranamente por el gobierno de Enrique Olaya Herrera destinadas a proteger la producción industrial nacional; resguardar mediante medidas fiscales y monetarias las finanzas de la nación; y mantener el flujo constante de recursos destinados a obras públicas, lograron tener resultados satisfactorios y consiguieron, para 1934, que casi todos los indicadores económicos

⁶⁶ Véase: Acevedo, Darío, *Gran Enciclopedia de Colombia*, Circulo de Lectores, 2007, p. 515 y ss.

recuperaran los niveles de 1929, iniciando nuevamente el crecimiento sostenido que se venía gestando desde el siglo anterior.⁶⁷

De igual manera, el contexto económico y social del Valle del Cauca también tuvo una serie de elementos que incidieron en el proceso de electrificación. Para los años 30 después de una década fructífera en la cual las finanzas aumentaron a pasos agigantados, el departamento pudo establecer una política de recaudos eficiente que le permitió implementar un conjunto de medidas enfocadas en consolidar el desarrollo económico y social que había experimentado desde su surgimiento.⁶⁸ Estas medidas tuvieron un campo de acción muy amplio y conllevaron a acciones concretas tales como: la formación y capacitación de agricultores locales para estimular el desarrollo de técnicas destinadas no sólo a producir cierto tipo de productos agrícolas, sino también enfocadas a controlar sus diferentes plagas y enfermedades; la implementación de innovaciones técnicas relacionadas tanto con la adquisición de semillas y plantas, como con la compra de utensilios y herramientas que hicieran más eficiente la producción; las disposiciones legales tomadas en cuanto a la mano de obra en las que, debido a la necesidad de trabajadores, se implementaron medidas coercitivas como el Artículo de Policía N. 45 de 1935 que condenaron a la “vagancia” con trabajo obligatorio en obras públicas durante 90 días.⁶⁹ Y por último, y no menos importante, la configuración de nuevas dependencias de la gobernación del Valle del Cauca que, como la Secretaría de Obras Públicas, permitieron el desarrollo de diferentes obras de interés público a lo largo de todo el departamento, entre la cuales podemos ver, por primera vez, una cantidad importante de centrales eléctricas financiadas con dineros de la gobernación.

Finalmente, la situación que estaba viviendo la industria eléctrica nacional previo a los años 30 también trajo para el Valle del Cauca una serie de transformaciones que poco a

⁶⁷ Ver: Poveda Ramos, Gabriel. *Historia económica de Colombia*, ob. cit., p. 130, y ss.

⁶⁸ Al respecto consultar: Valdivia, Luis, *Economía y espacio en el Valle del Cauca*, ob. cit., p. 112, y ss.

⁶⁹ Tomado de: Sánchez, Húgues y Santos, Adriana, *La irrupción del Capilismo...*, ob.cit., p. 33-44.

poco fueron cambiando la manera en que se asumía la electrificación en Colombia. Así pues, a pesar de que en todo el país la electrificación se había desarrollado de manera fragmentada y carecía de coherencia y organización, (pues al igual que en Valle cada ciudad estaba sujeta a sus propias particularidades), durante estos años en varios municipios se tomaron decisiones que apuntaron hacia un mismo objetivo. Así pues, la concepción que había ligado a la industria eléctrica con iniciativas particulares empezó a desestimarse, y elementos que en un primer momento fueron fundamentales para el sector eléctrico, como por ejemplo entregar privilegios de operación, quedaron superados y su presencia en muchos municipios se encaminó a desaparecer.

Las motivaciones que ocasionaron este cambio fueron similares en la mayoría de regiones. La cuestión de los privilegios se convirtió en un impedimento para la operación de los entes municipales frente a los problemas del servicio eléctrico que se venían presentando. Por esa razón, al igual que sucedió en el Valle del Cauca, muchas poblaciones tuvieron que replantear la figura administrativa sobre la cual se había establecido su servicio de electricidad. Como consecuencia, desde la segunda década de siglo XX la industria eléctrica se empezó a transformar administrativamente en todo el territorio nacional, de tal manera que para inicios de los años 30, ya estaba soportada sobre un amplio entramado de diferentes modelos administrativos. Así pues, En Antioquia, por ejemplo, después de la municipalización de la planta de Medellín en 1918, se generalizó un modelo impulsado por la gestión municipal de las instalaciones eléctricas, el cual trajo muy buenos resultados, pues se convirtió en un modelo departamental que no pudo ser emulado por otras regiones. En Manizales y Pasto optaron por un modelo híbrido en el cual se erradicaron los privilegios y dio paso a la libre competencia entre compañías particulares y oficiales, sin embargo, esto no trajo buenos resultados, debido a la competencia desleal por entregar las mejores tarifas, descuidando finalmente la calidad del servicio. En Norte de Santander, el servicio de electricidad brindado por las empresas particulares colmó la paciencia de sus habitantes, de modo que a partir de 1927 la gobernación de este departamento promovió la creación de un sistema

eléctrico que pretendía interconectar varios municipios. En Neiva e Ibagué, contaron con uno de los peores servicios de electricidad del país. Por eso, a partir de 1930, iniciaron campañas civiles para boicotear las empresas particulares de electricidad que se encontraban en estos municipios.⁷⁰

De esta manera, los cambios políticos y económicos del país; la nueva orientación administrativa del departamento; y las nuevas dinámicas de la industria eléctrica nacional, tuvieron una incidencia directa en la región y, a medida que fue avanzando la década del 30, empezaron a generar una serie transformaciones importantes en el proceso de electrificación, las cuales podremos apreciar en el desarrollo de los siguientes apartes.

2.1 La Compañía Colombiana de Electricidad en el Valle del Cauca:

Como tal, uno de los sucesos más sobresalientes que afrontó la industria eléctrica en el departamento durante los años 30 fue el ingreso de la Compañía Colombiana de Electricidad (CCE) a la región. Como hemos visto, poco antes de terminar la década del 20, esta compañía pudo adquirir en un lapso muy corto de tiempo varias de las instalaciones más importantes del departamento, constituyéndose rápidamente como el principal productor de electricidad en el Valle del Cauca. Esta compañía, que era filial de la American And Foreign Power Company, desde su arribo al país en 1909 se caracterizó por adquirir múltiples instalaciones en todo el territorio nacional. La política de la empresa no era ubicar instalaciones nuevas en los municipios a los que llegaba, sino comprar las plantas existentes para tecnificarlas, implementando los más recientes avances de la electrotecnia norteamericana (la cual estaba en pleno auge en ese momento).⁷¹ Estas pretensiones comerciales iniciaron en la Costa Caribe, en donde gracias al rezago eléctrico que provocó la carencia de recursos fósiles necesarios para alimentar las centrales térmicas ubicadas en esta parte de Colombia, pudo adquirir las instalaciones

⁷⁰ Véase: De la Pedraja Tomán, René, *Historia de la energía...*, ob. cit., p. 90-137.

⁷¹ Al respecto ver: Poveda Ramos, Gabriel, *La electrificación en Colombia*, ob. cit., p. 44-45.

de Santa Marta, Barranquilla, Ciénaga y Aracataca. De igual manera, tuvo gran influencia en el centro de la nación, pues aprovechó el descontento de los habitantes con el servicio de electricidad en varios municipios y adquirió, en los años 20, las instalaciones de Honda, Zipaquirá, Mariquita y Girardot.⁷²

Así pues, con estas mismas pretensiones la CCE llegó al Valle de Cauca, en donde gracias a factores como la incapacidad técnica de los municipios, la insuficiencia de capital, la falta de organización e inexperiencia en el campo eléctrico, influyeron para que Cali, Buga, Palmira y Buenaventura desistieran de la idea de tomar acción directa sobre su servicio de electricidad y optaran por adjudicar esta labor a una compañía con experiencia en el campo. De modo que, mientras en varias regiones como Antioquia y Norte de Santander se fortaleció la participación municipal, en estos municipios del Valle del Cauca se optó por buscar apoyo extranjero en esta compañía norteamericana puesto que se consideró como la más competente para superar los problemas técnicos y administrativos.⁷³

Ahora, en un primer momento esta idea no fue desacertada, evidentemente la CCE contaba con mejores recursos financieros, experiencia y conocimiento técnicos para llevar a costas el servicio eléctrico de Cali, Palmira, Buga y Buenaventura. Esto le permitió sortear bien las dificultades que impuso la crisis económica del 1929, poco tiempo después de su arribo al departamento y pudo emprender una serie de obras enfocadas a ampliar las instalaciones existentes en estos municipios. Estas iniciativas ayudaron a superar prontamente la escasez de electricidad de los años 20 y fueron muy bien recibidas por la opinión pública en el momento.

En Cali, antes de terminar la década, amplió la planta que pertenecía a la antigua compañía de electricidad y construyó una nueva unidad sobre las aguas del mismo río, a

⁷² Véase: De la Pedraja Tomán, René, *Historia de la energía...*, ob. cit., p. 137-139.

⁷³ Ibid., pp. 140-144.

la cual denominó Cali N° 2. De igual manera, en 1929, instaló una planta Diesel nueva con capacidad para generar 1.000KW, a esta se le denominó Diesel Eléctrica N° 1. Finalmente, en 1930, compró y amplió la que posteriormente se denominó Hidroeléctrica del Río Meléndez, planta que era utilizada por particulares para uso industrial en la ciudad. De esta manera, en un lapso menor a 5 años la CCE logró consolidar en la ciudad de Cali un sistema eléctrico de aproximadamente 3.200KW, cuatro veces superior al que tenía establecido en 1927.⁷⁴

De igual manera, la CCE emprendió trabajos importantes en el resto de municipios a los que llegó. En la ciudad de Palmira adquirió en 1931 la planta ubicada sobre río Nima cerca el lago Santa Teresa, instalación que sólo pudo modificar hasta 1937,⁷⁵ y recibió la denominación de Central Hidroeléctrica Río Nima. N° 1. Esta central tuvo capacidad instalada de 2.500 KW y distribuyó parte de su producción a Cali.⁷⁶

En Buga adquirió en 1928 la central hidroeléctrica del Río Guadalajara, la cual fue ampliada en 1930 hasta quedar con una capacidad instalada cercana a los 1.000 KW.

En Buenaventura adquirió en 1927 la planta Diesel perteneciente a la empresa oficial del muelle de la ciudad. Esta instalación si bien pertenecía a una empresa pública, fue adquirida fácilmente puesto que había sufrido graves daños que no habían podido ser reparados. De esta manera, poco tiempo después de adquirida, la CCE implementó las reparaciones correspondientes, y en el transcurso de los años 30 instaló 2 motores nuevos, uno en 1933 con una potencia de 536 HP, y otro en 1938 con capacidad de 460 HP. Esta instalación conformada por este conjunto de motores Diesel recibió el nombre de Diesel-Eléctrica “El Tabor”.⁷⁷

⁷⁴ Al respecto ver: De la Pedraja Tomán, René, *Historia de la energía...*, ob. cit., p. 8, y ss.

⁷⁵ La de C.C.E pretendió hacer ampliaciones en 1933 pero las autorizaciones respectivas fueron negadas por la Secretaría General de la Gobernación Valle del Cauca, puesto que las obras que se proyectaron disminuiría el cauce del río Nima en un 50%, afectando al servicio acueducto de la ciudad de Palmira así como también al abastecimiento de varios agricultores y ganaderos que estaban asentados en la parte plana de esta importante zona agrícola de la región.

⁷⁶ Es importante resaltar que ésta fue la primera experiencia de interconexión entre dos ciudades.

⁷⁷ Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., pp. 31-48.

La CCE no sólo realizó cambios significativos en lo que respecta a la tecnificación y ampliación de las centrales de generación. De igual manera hizo transformaciones importantes en lo que corresponde a la distribución y consumo de la electricidad. En este sentido quizá la contribución más sobresaliente fue la implementación de contadores eléctricos en los hogares, a través de los cuales se pasó de una tarifa fija, que se establecía según el número de bombillos con que contaba cada domicilio sin importar el tiempo de funcionamiento, para pasar al cobro fundamentado esencialmente en la cantidad de Kilovatios que consumía cada hogar mensualmente (tal como se conserva hasta hoy día). La idea de este cambio se planteó con el propósito de solucionar inconvenientes con el servicio de electricidad y habilitar a los hogares para el ingreso de nuevos productos electrodomésticos.

Uno de los problemas que se pretendió solucionar con la implementación de los contadores fue el “contrabando de electricidad”.⁷⁸ Este consistía en las instalaciones ilegales que las personas, aprovechando tanto la falta de inspección de las compañías de electricidad como la ausencia de contadores que registraran la cantidad de consumo, realizaban para colocar más bombillos de los que facturaban las empresas de electricidad en la tarifa fija. Es decir, que mientras una persona pagaba a estas compañías por cuatro bombillos, a través de estas instalaciones clandestinas podía instalar varios más, sin aumentar un solo peso en la facturación. Ante esta situación el contador fue el recurso más indicado, pues la facturación no se hacía basada en una cantidad hipotética de bombillos, sino que sustentaba en la cantidad de kilovatios consumidos por un hogar en un lapso determinado de tiempo, constituyéndose así, en el fin de estas instalaciones clandestinas.

⁷⁸ Esta era la denominación que se le daba en la época a las instalaciones eléctricas clandestinas, algo que hoy día llamaríamos en lenguaje popular “pirata”.

Otro objetivo fundamental que tuvo la implementación de los contadores eléctricos en los domicilios fue la reducción en los costos del servicio doméstico. Precisamente este era uno de los problemas que más se había extendido en Cali, Buga, Palmira y Buenaventura durante los años 20, de manera que a través del contador, según lo sustentaba la CCE, el consumidor sólo tendría que pagar por la cantidad de horas en las que el bombillo permaneciera encendido, más no por un precio fijo que no tenía en cuenta las horas de pausa del consumo. A continuación mostramos algunas de las campañas impulsadas por la CCE para convencer a la población de los beneficios que tenía la nueva facturación.



Periódico El Relator 18 de noviembre de 1930.

El cuadro de Buga dice así:

COMPANIA COLOMBIANA DE ELECTRICIDAD. — BUGA			
Francisco Rivera E.			
12 cuartos, plancha	Contador	Tarifa antigua	
Cuenta agosto	\$ 5.24	12 f. a 70 c.	\$ 8.40
Cuenta septiembre	6.94	Plancha	3.00
Cuenta octubre	6.64		
			\$ 11.40
Cristina Rivera de Campo			
11 cuartos, plancha, refrigeradora	Contador	Tarifa antigua	
Cuenta agosto	\$ 8.02	Plancha	\$ 7.70
Cuenta septiembre	8.02	Refrigeradora	3.00
Cuenta octubre	9.02		3.00
			\$ 13.70
Polonia Molina de Cabal			
12 cuartos, plancha, máq. Refrig.	Contador	Tarifa antigua	
Cuenta agosto	\$ 8.44	12 f. a 70 c.	\$ 8.40
Cuenta septiembre	7.74	Plancha	3.00
Cuenta octubre	7.24	Máq. lavar	3.00
		Refrig.	3.00
			\$ 17.40

José Ignacio Ospina

Periódico El Relator 18 de noviembre de 1930.

Estas dos imágenes hacen parte de una misma publicación en el diario el Relator en 1930, en ellas se hace una comparación entre las antiguas tarifas y las nuevas que traía la CCE con la implementación del contador. En esta comparación se pueden ver reflejadas rebajas

hasta del 50%. No obstante, como veremos más adelante, esta situación no fue muy duradera y los problemas con los costos empezaron a surgir nuevamente en estas poblaciones.

Finalmente, otra de las grandes motivaciones que tuvo la CCE para implementar los contadores eléctricos, fue poder allanar el camino para cumplir otro de sus propósitos comerciales. Pues esta compañía aprovechó el auge de los nuevos avances tecnológicos de la década y quiso ir más allá de la generación, transmisión y la distribución de la electricidad, para enfocarse en estimular el consumo de este recurso a través de la comercialización de gran variedad de electrodomésticos.⁷⁹ Para este propósito la facturación fija, basada en un determinado número de bombillos o dispositivos eléctricos traía muchos problemas, pues condicionaba el consumo de electricidad de los hogares a un número determinado de elementos. De manera que la nueva facturación fundamentada en el consumo de Kilovatios/mes ampliaba las posibilidades de consumo y comercialización de electrodomésticos, pues permitía a cada domicilio instalar o retirar cualquier dispositivo sin necesidad de modificar los acuerdos de facturación pactados con la compañía de electricidad. Ahora exponemos algunas de las campañas publicitarias con la cuales empresas como la CCE, General Electric y Westinghouse comercializaron sus productos en la región.

⁷⁹ Es importante resaltar que la CCE no fue la única comercializadora de electrodomésticos, esta se enfocó principalmente en los electrodomésticos grandes (Estufas y Hornos Eléctricos y refrigeradores). Los aparatos eléctricos pequeños como los ventiladores, lámparas móviles, planchas, cafeteras, entre otros, fueron comercializados principalmente por pequeños comerciantes de la región, en especial, productos fabricados por General Electric, Westinghouse, Philips, entre otras.

CASI UN REGALO

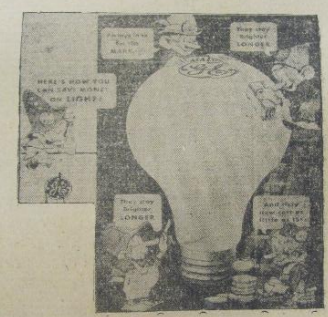


Si aprovecha nuestra gran
VENTA ESPECIAL DE
PLANCHAS ELECTRICAS
Westinghouse
Durante Mayo
únicamente,
Planchas
WESTINGHOUSE
\$ 3,95
No pierda esta
oportunidad!



Compañía Colombiana de Electricidad
Almacén Westinghouse

GENERAL GE ELECTRIC
SIMBOLO DE CALIDAD



No vacile... Escoja el bombillo que permanezca brillante
por más tiempo. Estos bombillos distingalos
por esta marca...

'MAZDA'
Para Economía y Durabilidad de Luz.

VENTAS E INFORMES:
International General Electric, S. A.
CALI

**Haga de su cocina una
parte moderna de su casa**
Fresca - Limpia - Y eficiente
ESTUFA ELECTRICA

Nuestras estufas eléctricas están diseñadas de
manera sencilla, elegante y moderna; su tama-
ño no es exagerado. Ahora bien, los efectos del
esmalte blanco y muy brillante y cada una de
sus partes exteriores, están fina y delicadamente
pulidas; las esquinas están chaflanadas y sus
goznes colocados de manera invisible. Están
construidas solidamente, con los mejores mate-
riales, y la obra de mano ha sido hecha de modo
escrupuloso y exigente, para que sirva indefini-
damente. Son un aditamento muy necesario pa-
ra la cocina eléctrica moderna. Además, provee-
rá a su familia del arte de cocinar, todo lo cual
viene a significar para su hogar **MEJOR SALUD.**

Nuestra oferta especial facilitará a Ud. disfru-
tar de los beneficios y conveniencias de una
HORNILLA ELECTRICA moderna 'HOTPOINT'
\$ 5.00 al contado y \$ 5.00 mensualmente.

**Compañía Colombiana
de Electricidad**

Ya tiene la casa!

Cuide ahora, en su instalación, que to-
das sus habitaciones acrediten el mismo
gusto, comodidad y cultura.....

Haga su cocina tan accesible como su
salón de recibo o su tocador,
dotándola de una

**Moderna
Estufa Eléctrica,**
que la mantendrá

Atractiva,
Cómoda
y Aseada.



**Compañía Colombiana
de Electricidad.**



**Las barreras sociales caen
al empuje de la civilización!**

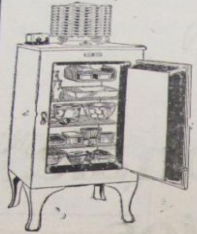
Y la muralla negra de hollín y humo, que separó la cocina del resto del hogar,
también desaparece con el uso de una

ESTUFA ELECTRICA

COMPañIA COLOMBIANA DE ELECTRICIDAD



**Verano o invierno, año tras año,
goce de la gratuita
conveniencia de una
Refrigeradora
eléctrica**



La salud no es cuestión de meses en el año. Malsanos alimentos son peligrosos en todo tiempo. Para preservar la leche, que no se agrie, carnes y otros alimentos de fácil descomposición, es absolutamente necesario conservarlos a una temperatura más baja de 50° Fahrenheit. Sin una refrigeración adecuada, alimentos fáciles de corromperse, aparentemente frescos, muy a menudo causan serias enfermedades.

Una refrigeradora eléctrica mantiene constantemente frío, bajo 50° Fahrenheit, asegurando sana preservación en alimentos sujetos a dependencia del tiempo. Un ligero movimiento al switch o manecilla y su refrigeradora hará lo demás.

Abundante y puro hielo en cuadritos es siempre muy valioso en cualquier momento. Nuevos aperitivos, tentadores manjares refrigerados, pueden ser rápidamente preparados y agregarán importancia a su menú diario. Limpieza y conveniencia economizan tiempo y dificultades.

Cía. Colombiana de Electricidad

**Bombillitos
para Navidad**

Juego de ocho en colores
surtidos, completo, con su
alambre y en su cajita, por

\$ 1.75

—

**TAMBIEN VENDEMOS
BOMBILLOS DE REPUESTO**

—

**Compañía Colombiana
de Electricidad**

DESTRUYA ESA MURALLA CHINA...

de hollín y mal olor que separa la cocina del resto de su hogar!

Modernice su cocina! Hágala accesible, atractiva y limpia como sus otras habitaciones, por medio de una

ESTUFA ELECTRICA

Permita nos demostrarle sus cualidades, sin compromiso de compra por su parte.



COMPANIA COLOMBIANA DE ELECTRICIDAD

AYUDE A SALVAR LOS BOSQUES

Las aguas de los ríos se están secando con los desmontes que se hacen en sus cabeceras para elaborar carbón vegetal y leña

Ayude Ud. a evitar la disminución de las aguas cocinando con electricidad.

**MAS EFICIENTE,
MAS BARATO
Y MAS ASEADO**

Consulte nuestra nueva tarifa ER-99

**Compañía Colombiana
de Electricidad**

De esta manera, el aporte que hizo en un primer momento la CCE a la electrificación de Cali, Palmira, Buga y Buenaventura fue muy importante. A través de su intervención en la plantas de generación no sólo permitió superar el problema de déficit de generación de energía eléctrica de los años 20 sino que también logró posicionar a estas poblaciones como las más desarrolladas en materia eléctrica del departamento. Así mismo, mediante la implementación de contadores eléctricos y la comercialización generalizada de electrodomésticos ocasionó, indirectamente que la electricidad entrara en una dimensión para lo que no fue concebida inicialmente en muchos lugares del país (brindar iluminación a las zonas públicas), y pudo convertirse en un aliado y en un referente de progreso para los hogares. Sin embargo, como veremos más adelante, estos aspectos positivos no fueron tan prominentes, pues durante esta década el crecimiento poblacional, el desarrollo económico y el aumento del consumo per-cápita (ocasionado en parte por la misma utilización de electrodomésticos) generaron grandes desafíos que ésta compañía norteamericana se vio en aprietos para afrontar.

2.2 Desarrollo eléctrico promovido por el Estado en los años 30:

Junto con el arribo de la CCE otro suceso importante que afrontó la industria eléctrica del Valle del Cauca durante los años 30 fue el liderazgo que asumieron los municipios y el departamento en la electrificación de varias poblaciones intermedias de la región. Así pues, mientras la CCE ampliaba las plantas de generación y tecnificaba la distribución de las ciudades de Cali, Buga, Palmira, y Buenaventura, las dinámicas que siguieron el resto de municipios tuvieron cambios significativos que dieron un giro importante en la manera en que administrativamente se venía desarrollando la electrificación en el departamento. Por lo tanto, a diferencia de las plantas establecidas en la década del 10, las cuales fueron desarrolladas por particulares o de las que se establecieron en la década del 20, las cuales fueron construidas simultáneamente por diferentes promotores (empresas, municipios y particulares); las plantas que se construyeron en los años 30 fueron construidas principalmente por las autoridades municipales y departamentales.

En total, 10 de los 12 municipios del departamento que establecieron su planta eléctrica durante esta década se desarrollaron a través de estas iniciativas estatales. Estos fueron: Caicedonia (1934), Yumbo (1934), Versalles (1934), Zarzal (1937), Ansermanuevo (1935), Ulloa (1936) Guacarí (1937), Jamundí (1937), La Victoria (1938) y Vijes (1938).⁸⁰ Las únicas plantas de servicio público que fueron desarrolladas por particulares durante los años 30 fueron las de los municipios de Trujillo y La Cumbre,⁸¹ en 1930 y 1932 respectivamente. Lo que quiere decir que una vez avanzada la década y superadas las restricciones financieras de las crisis económica mundial (1934), fue el Estado, a través de las autoridades municipales y departamentales, quien acaparó el establecimiento de instalaciones eléctricas en el Valle del Cauca.

⁸⁰ Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., pp. 72-156.

⁸¹ La Cumbre se abastecía de la electricidad que le brindaba la Compañía del Ferrocarril del Pacífico, pero a partir de 1932 tuvo que adquirir una nueva instalación eléctrica puesto que esta compañía trasladó su planta Diesel a los Talleres de Chipichape en Cali.

Todas estas instalaciones a pesar de que fueron iniciativas aisladas, sujetas a las condiciones y particularidades de cada población, no estuvieron completamente apartadas entre sí y contaron con una serie de características similares que es importante resaltar. Así pues, a nivel técnico, la mayoría de ellas fueron pequeñas centrales hidroeléctricas que aprovecharon las caídas de agua que circundaban su población; tuvieron una capacidad instalada modesta que osciló entre los 20 y 100 KW y se emplearon principalmente para abastecer de alumbrado público y servicio doméstico a estas poblaciones. Tan sólo dos municipios (Vijes y Zarzal) establecieron plantas Diesel puesto que no contaban con fuentes hídricas que tuvieran el caudal necesario para garantizar un buen servicio; sin embargo, independiente del método de generación, su capacidad y utilidad fueron similares a las del resto de municipios. En lo que respecta al servicio que brindaron también encontramos varias características en común. Todas estas instalaciones, debido a la poca capacidad de generación y los bajos niveles de demanda, ofrecieron un servicio mucho más modesto en comparación con el que tenían establecido en Cali, Palmira, Buga y Buenaventura para esa misma fecha. Así pues, tan sólo la de Ansermanuevo ofreció fluido eléctrico las 24 horas; los municipios de La Victoria y Zarzal distribuyeron electricidad todos los días de 6 de la tarde a las 6 de la mañana; los municipios de Trujillo, Ulloa, Yumbo, El Cerrito, Jamundí y Guacarí aparte de contar con el servicio en horarios nocturnos también contaron con servicio extendido los días domingos y festivos, (el cual podía variar en cada ciudad desde un par de horas durante el día, a las 24 horas); y el municipio de Vijes distribuyó electricidad únicamente desde las 6 de la tarde hasta la 1 de la madrugada.⁸²

Ahora bien, el fortalecimiento de la participación estatal en la electrificación del departamento durante esta década no fue un hecho fortuito, por el contrario, se vio favorecido gracias a múltiples factores de diferente índole que directa o indirectamente contribuyeron a este aspecto. Ya que en todo el país se venía incrementando la intervención estatal en el sector eléctrico, departamentos como Antioquia y Norte de

⁸² Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., pp. 72-156.

Santander, así como también ciudades como Manizales y Pasto, eran claro referente de ello. Además, los gobiernos liberales de la época promovieron políticas intervencionistas, las cuales, con el objetivo de modernizar infraestructuras públicas y estimular el desarrollo económico y social del país, no escatimaron esfuerzos para dotar (con recursos oficiales) al país de vías, energía, servicios públicos, y sistemas básicos de producción.⁸³ Por otro lado, el repunte financiero que surgió en el país después de la crisis económica reactivó las exportaciones de café hacia el puerto de Buenaventura y estimuló tanto el flujo comercial como el ritmo de crecimiento económico de la región y con ello, la capacidad adquisitiva de la Gobernación y los municipios.⁸⁴ A esto hay que sumarle la experiencia desafortunada que tuvieron Cali, Buga, Palmira en los años 20 con el servicio de electricidad que brindaron las compañías de electricidad particulares, lo cual influyó para que gran parte de los municipios buscaran alternativas diferentes a dejar su desarrollo de eléctrico en manos de terceros.

Pero quizá el aspecto que impulsó determinantemente la participación del Estado en la industria eléctrica del departamento fue el desarrollo administrativo que por esos años ya tenía la Gobernación del Valle de Cauca. Si bien el departamento durante la década del 30 apenas cumplía 20 años de conformación, para esta fecha ya contaba con suficiente solvencia económica y madurez administrativa no sólo para impulsar económicamente diferentes tipo de obras, sino también para estudiar, aprobar, dirigir, administrar y conservar gran cantidad de proyectos que requerían en el momento los municipios de la región. En este sentido, el organismo que permitió gran parte de estas de acciones fue concretamente la Secretaría de Obra Públicas, la cual fue constituida entre 1927 y 1928 con el fin ampliar las limitadas funciones que tenía la figura de Ingeniero Jefe del Departamento, así como también, con el propósito de brindar mayor un respaldo técnico,

⁸³ Poveda Ramos, Gabriel, *Historia económica de Colombia en el siglo XX*, ob. cit., p. 240.

⁸⁴ Véase: Bejarano Ávila, Jesús Antonio, *La economía colombiana entre 1930 y 1945*, en: Tirado Mejía, Alvaro (Dir.), *Nueva Historia de Colombia*, ob.cit. Vol V., p. 116.

administrativo y financiero a los proyectos que venían desarrollando.⁸⁵ Las funciones concretas que asumió esta Secretaría se enfocaron en levantar y estudiar los planos de las obras públicas; impartir las aprobaciones de los proyectos realizados por contrato; dirigir y vigilar que las construcciones estuvieran ajustadas a las condiciones estipuladas en los acuerdos contractuales; mantener y conservar en buen estado las obras ejecutadas; brindar apoyo a la construcción de las mismas ya fuera a través de presupuesto o suministro de equipos o materiales; crear un inventario detallado de las maquinarias, vehículos y demás elementos destinados para las públicas, entre otras.

Estas funciones en un primer momento se centraron en desarrollar obras, que para esta fecha, por su importancia para la salubridad pública y para el desarrollo social de la población, eran consideradas “prioritarias”, tales como sistemas de acueductos, red alcantarillado, vías de comunicación, e instituciones educativas, así como también obras de gran envergadura como la Carretera al Mar, la Carretera Central del Valle, entre otras. No obstante, a medida que avanzaban los años 30, y en todo el departamento se desplegaban múltiples tipos de obras, también se pudieron realizar importantes aportes a la industria eléctrica de varias poblaciones intermedias. Así pues, durante esta década la Gobernación del Valle del Cauca a través de la Secretaría de Hacienda, logró auxiliar económicamente (para el mantenimiento o construcción) a las plantas eléctricas de los municipios de: Sevilla, Caicedonia, Andalucía, La Victoria, Trujillo⁸⁶, Río Frío⁸⁷, Alcalá y Lemos (hoy conocido como La Unión); y por medio de la Secretaría de Obras Públicas, asumió directamente la construcción de las instalaciones de los municipios de: Vijes, Zarzal, Jamundí, Ulloa y Guacarí.

⁸⁵ A.H.C., Gaceta Departamental, *Decreto 40 de 1928*, 10 de febrero 1928, p. 1-8.

⁸⁶ El caso de la planta de Trujillo fue particular, pues si bien fue desarrollada por particulares, su construcción también estuvo respaldada financieramente por la Gobernación del Valle del Cauca.

⁸⁷ Río Frío, Alcalá y Lemos si bien fueron respaldadas financieramente en la década del 30, las obras fueron terminadas en los años 40.

A continuación exponemos un aparte correspondiente al informe del Secretario de Obras Públicas de 1937 en el cual se pueden observar algunas de las acciones que se tomaban en esta dependencia para desarrollar las instalaciones eléctricas:

PLANTAS ELÉCTRICAS:

Jamundí: *En el mes de julio asumió la secretaría la dirección de esta obra, que venía adelantando el municipio por contrato con el señor Daniel García. Al verificar la nivelación del canal que había construido el contratista se halló que el tanque de presión estaba 5,6 mts. más alto que la bocatoma, ante esta situación hubo que construir un nuevo canal debajo⁸⁸ del anterior (...). La planta será inaugurada oficialmente el próximo mes, pues se halla construida ya.*

Guacarí: *También esta obra había sido contratada por el distrito con los ingenieros Yusti y Villa. Los trabajos adelantados eran técnicamente satisfactorios, más por dificultades fiscales del municipio para atender los compromisos contraídos con aquellos, se llegó a un acuerdo entre el concejo, el departamento y los contratistas para asumir la continuación del montaje de la planta. Faltaba para su terminación el acondicionamiento de la bocatoma, la construcción y colocación de tubería de caída, la colocación de la postería de alta tensión desde la planta hasta la población de Guacarí y el corregimiento de Ginebra, todo lo efectuó el departamento bajo la dirección del ingeniero Kilby.*

Zarzal: *En esta población existía una planta de vapor en muy mal estado cuyo cambio era tanto más indispensable cuanto que el acueducto que se iba a inaugurar requería fuerza eléctrica para movimiento de sus bombas. Dicha planta fue remplazada por una movida por un motor Diesel de 60 caballos de fuerza y un generador de 37 Kilovatios. La maquinaria fue comprada a la junta constructora del teatro municipal de Cali y al municipio del Cerrito.*

Vijes: *Como el caudal de la quebrada de Vijes no da un aforo que garantice un servicio continuo, ni perspectiva para aumentar en el futuro su capacidad, se ha*

⁸⁸ Para solucionar el problema aquí manifestado, el nuevo canal debió estar por encima del anterior. Por lo tanto consideramos que en este reporte hubo una equivocación de escritura. Siendo fiel a la fuente primaria, conservamos la cita.

optado por una planta movida por un motor Diesel de 30 caballos, 22 KW. Actualmente está tendida la red en la población y se espera la llegada de la maquinaria, pedida a Inglaterra, cuyo arribo a Buenaventura está anunciado para abril, para concluir la obra.⁸⁹

De esta manera el Estado a través de los distritos y la gobernación Valle del Cauca jugó un papel indispensable en la electrificación del departamento en los años 30, pues gracias a la participación conjunta de ambas instancias administrativas lograron extender la electricidad a la gran mayoría de los centros urbanos municipales que no habían tenido este privilegio en las décadas anteriores, logrando mantener el ritmo de crecimiento que venía experimentado la industria eléctrica desde su establecimiento en el departamento. De igual manera, hay que resaltar que esta situación no fue un hecho aislado que estuviera al margen de las dinámicas sociales, políticas y económicas propias de la década, ya que durante estos años no sólo se contó con el presupuesto, sino también con la experiencia, la voluntad política, y las nuevas entidades administrativas para hacerlo.

2.3 Problemas estructurales del servicio eléctrico en los años 30:

A pesar de que la electrificación del departamento conservó su ritmo de crecimiento y tuvo avances importantes principalmente en lo que respecta a número de plantas y municipios abastecidos, durante los años 30 no todo fue positivo para el desarrollo de la industria eléctrica en el Valle del Cauca. Para esta década, el disfrute y el entusiasmo que trajo el advenimiento de la electricidad llegó a su fin, y junto a ello, empresas, industrias e intereses de diferentes tipos empezaron a ver a la electricidad más allá de un maravilloso fenómeno, y demandaron unos niveles de energía eléctrica muy superiores a los que se habían tenido en décadas pasadas. Pero contrario a lo que se podría pensar, este cambio de demanda sólo se vio representado en el aumento de los niveles de consumo, pues la industria eléctrica del departamento, a pesar de las nuevas instalaciones, siguió estática

⁸⁹ Archivo Gobernación del Valle del Cauca, *Informe secretarios de obras públicas año 1937*.

sobre su modelo de producción (desarticulado y a pequeña escala), lo cual empezó a generar problemas estructurales que llevaron a muchos municipios al borde de una crisis energética.

Para comprender esta situación a profundidad es necesario ver la manera cómo estaban constituidas las diferentes plantas de electricidad de la región, y la forma en que sus características le impidieron responder eficientemente a los nuevos niveles de demanda producidos por los cambios sociales y económicos de la década. A continuación profundizaremos en estos aspectos.

Características del sistema eléctrico departamental hacia los años 30

Es claro que entre 1910, momento en que inicia la electrificación del Valle del Cauca, hasta que finalizan los años 30, el sector eléctrico del departamento tuvo un crecimiento constante caracterizado principalmente por el desarrollo de una buena cantidad de plantas de poca capacidad. Durante estas 3 décadas se crearon un total de 34 instalaciones eléctricas de servicio público las cuales abastecieron a 31 de los 35 municipios que componían en el Valle del Cauca ese momento. Es decir, la industria eléctrica del Valle del Cauca desde su surgimiento se soportó sobre un modelo de desarrollo municipalizado en el cual cada instalación se construyó prácticamente para atender las necesidades específicas de una sola población.

Esta situación influyó para que la electrificación no siguiera ningún lineamiento y ningún parámetro colectivo de desarrollo, por el contrario, lejos de conformar un sólo sistema eléctrico departamental que estuviera impulsado y atravesado por las mismas dinámicas y características técnicas, la industria eléctrica del departamento más bien se consolidó como un “archipiélago” de pequeñas instalaciones eléctricas aisladas, dispersas y muy diferentes entre sí. De ahí, que en todo el departamento podamos encontrar aspectos tan variados como: diferentes entidades participando en el sector eléctrico (oficiales, particulares y extranjeras), diferentes métodos de generación, plantas con gran variedad de capacidad de generación, diferentes horarios de distribución, entre otros aspectos.

Para visualizar mejor en esta situación a continuación mostramos todas las plantas de servicio público que había establecidas hacia 1939 en el departamento.

Cuadro II: Plantas de servicio público establecidas en el Valle de Cauca hacia 1939.

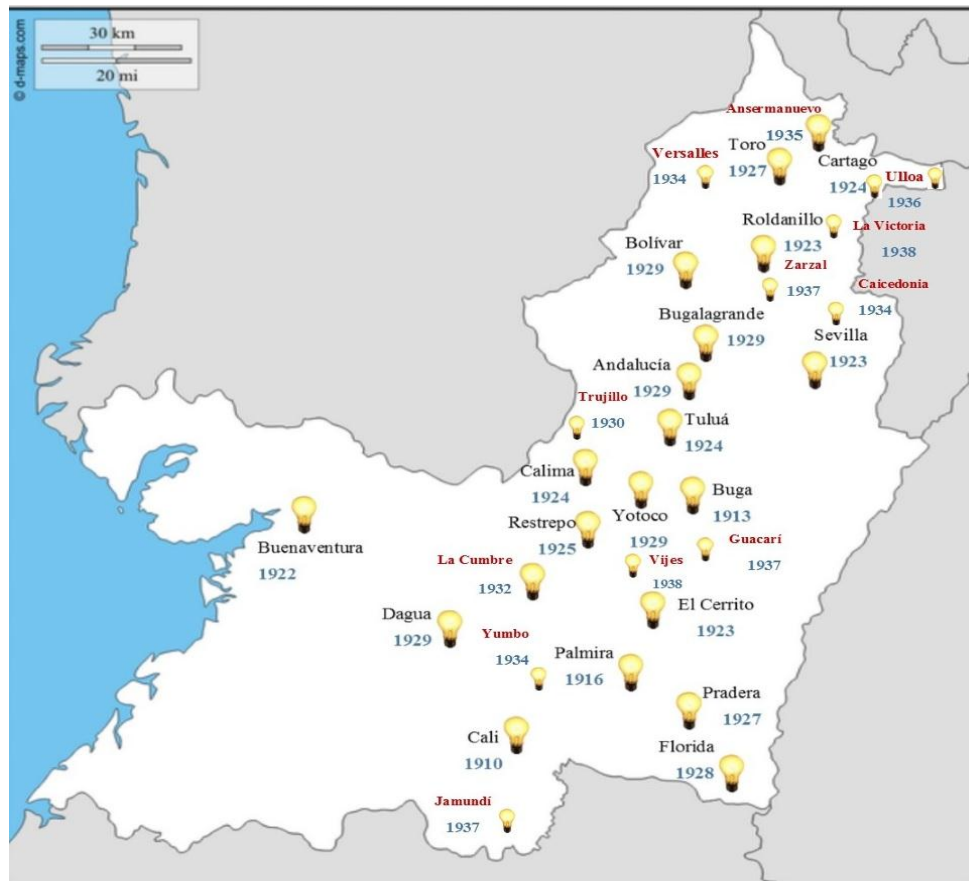
Municipio	Propietario	Año	Método de generación	Capacidad instalada (KW)	Voltaje Distribución	Ampliación
Cali (4 plantas)	Particular(CCE)	1910	3 Hidroeléctrica 1 Diesel	3.200**	110 y 220	1928-1930
Palmira (1)	Particular(CCE)	1913*	Hidroeléctrica	2.500**	110 y 220	1937
Buga	Particular(CCE)	1913	Hidroeléctrica	1.000**	110 y 220	1930
Buenaventura	Particular(CCE)	1922	Diesel	700**	120 y 240	1933-1938
Cartago	oficial	1924*	Hidroeléctrica	804	110	1935-1939
Sevilla	oficial	1923	Hidroeléctrica	434	110 y 220	1930-1933
Tuluá	Particular	1924*	Hidroeléctrica	200	230 y 115	1927
Roldanillo	oficial	1923	Diesel	150	110	-
Pradera	oficial	1927	Hidroeléctrica	82	110 y 220	-
Toro	Particular	1927	Hidroeléctrica	30	220 y 127	-
Bugalagrande	oficial	1928	Hidroeléctrica	38	110	-
El Cerrito	oficial	1923	Hidroeléctrica	40	110	-
Restrepo	Particular	1925	Hidroeléctrica	17	¿?	-
Darién	Particular	1924*	Hidroeléctrica	10	220	-
Florida	oficial	1928	Hidroeléctrica	36	110	-
Andalucía	Particular	1929	Hidroeléctrica	38	110	-
Dagua	oficial	1929	Hidroeléctrica	30	110	-
Yotoco	oficial	1929	Hidroeléctrica	8	190	-
Bolívar	Particular	1929	Hidroeléctrica	40	110 y 220	-
Trujillo	Particular	1930	Hidroeléctrica	50	110 y 220	-
La Cumbre	Particular	1932	Hidroeléctrica	80	110 y 220	-
Caicedonia	oficial	1934	¿?	¿?	¿?	-
Versalles	oficial	1934	Hidroeléctrica	¿?	¿?	-
Yumbo	oficial	1934	Hidroeléctrica	20	110	-
Ansermanuevo	oficial	1935	Hidroeléctrica	82	110	-
Ulloa	oficial	1936	Hidroeléctrica	28	220	-
Guacarí	oficial	1937	Hidroeléctrica	50	110 y 220	-
Jamundí	oficial	1937	Hidroeléctrica	106	110	-
Zarzal	oficial	1938	Diesel	37	110 y 220	1939
La Victoria	oficial	1938	Diesel	¿?	¿?	-
Vijes	oficial	1938	Diesel	22	200	-

(1): También distribuye parte de su capacidad a Cali.

*: Datos inconsistentes en las fuentes consultadas, se preservan los datos citados por René de la Pedraja del Boletín de Estadística del Valle del Cauca de 1924.

** : Cifra aproximada.

Fuente: elaboración propia cruzando datos de: **a.** Proyecto General de electrificación, **b.** Informes Secretaría de Obras Públicas del Valle del Cauca, **c.** Historia de la energía en Colombia y **d.** Diario el Relator.



Como tal el cuadro y el mapa que cabamos de exponer nos permite realizar múltiples análisis. A primera vista vemos que la electricidad no era un elemento desconocido para las poblaciones del Valle del Cauca, gracias a estas múltiples instalaciones de pequeña capacidad, casi el 90% de las cabeceras municipales que componían al departamento en ese momento contaron con este servicio. Así mismo, podemos ver los múltiples contrastes que hubo entre estas plantas, pues prácticamente el único aspecto en el que parece haber una tendencia generalizada entre ellas, es la generación a través de hidroeléctricas; el resto de aspectos muestran unas diferencias muy marcadas en cada población. Pero más allá de esas diferencias individuales que existieron entre estas instalaciones, lo que queremos resaltar son las características globales que la industria eléctrica de departamento fue adquiriendo hasta finales de los años 30, pues ellas nos permitirán comprender la

magnitud de los problemas que se generaron con el servicio de electricidad durante ésta década.

Así pues, debido a esa dinámica de desarrollo municipalizada, todas estas plantas conformaron un sistema eléctrico desarticulado, desarrollado sin coherencia, ni lineamientos técnicos claros, puntos que se pueden ver reflejados en varios aspectos. Por un lado, debido a que cada población instauraba su instalación eléctrica para atender sus propias demandas de electricidad, hubo una diferencia muy marcada en cuanto a capacidad de generación. Algunas poblaciones podían tener plantas con una capacidad instalada de unas cuantas decenas de kilovatios (como las Darién, Dagua, Yotoco, Vijes sólo por citar algunos ejemplos) o, en su defecto, plantas con una capacidad de producción de miles de Kilovatios, (como las que pertenecían a la CCE). Estas grandes diferencias de potencial hicieron que se desarrollara un desequilibrio muy marcado en cuanto a la generación departamental, pues el 87% de la electricidad que se generaba en el Valle del Cauca a finales de los años 30, era producida tan sólo por 6 poblaciones (Cali, Palmira, Buga, Buenaventura, Cartago, Sevilla y Tuluá); el 13% restante de la capacidad instalada era generada por los otros 25 municipios.

Este aspecto, también implicó grandes diferencias en cuanto a la prestación del servicio público, pues debido a la capacidad de generación en cada ciudad, muy pocos municipios prestaron un servicio las 24 horas. Para esta fecha tan sólo 8 municipios (equivalentes al 25% de las poblaciones) contaron con servicio de electricidad continuo durante el día y la noche (Cali, Palmira, Buga, Buenaventura, Tuluá, Ansermanuevo, Darién); el resto de municipios tan sólo tuvieron un servicio en horario nocturno y, en algunas ocasiones, también tuvieron servicio unas cuantas horas durante el día.⁹⁰

⁹⁰ Véase: Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., p. 9-94. Este aspecto también se constituye un reflejo claro de la noción con que se electrificaban los municipios, pues los horarios de distribución nocturnos son un indicio que para la fecha muy pocas poblaciones concebían la electricidad más allá del servicio alumbrado público ya que, por ejemplo, dotar a dotar al sector manufacturero requería brindar un servicio constante las 24 horas del día.

Por otro lado, las diferencias que surgieron en la región a causa del desarrollo desarticulado y municipalizado también las podemos ver presentes en los voltajes de distribución que tenían estas instalaciones. Así pues, dado que cada instalación se había desarrollado bajo sus propios parámetros, no hubo coherencia en este aspecto y los municipios distribuyeron la electricidad no sólo en voltajes diferentes entre sí, sino también en voltajes poco convencionales para el sector eléctrico en general (como por ejemplo el caso de Tuluá, Vijes, Yotoco, Buenaventura, y Toro)⁹¹. Esto podía traer muchas dificultades dado que cualquier equipo o dispositivo eléctrico que se instalara en una población con un voltaje determinado, no podía ser utilizado en ciudades con otros voltajes diferentes. Así por ejemplo, si un caficultor tuviera una trilladora eléctrica en Tuluá que funcionara con 230 voltios no podía utilizar este mismo equipo en otro municipio de departamento, pues ningún otro distribuía la electricidad con ese mismo voltaje.

Igualmente, sumado a estas diferencias también podemos encontrar otro contraste muy marcado en cuanto al modelo administrativo sobre el cual se habían desarrollado estas instalaciones. Como vemos, hasta finales de los años 30, el 61% de estas instalaciones hicieron parte de iniciativas oficiales, y el 39% restante correspondieron a iniciativas particulares. Cifras que son bien especiales, pues si hacemos este mismo contraste teniendo en cuenta la capacidad de generación podemos ver un panorama diferente, ya que las instalaciones particulares si bien eran menos, generaban el 78% de la electricidad del departamento. De cualquier manera, lo que queremos mostrar, es que en este aspecto el sector eléctrico del departamento tampoco tuvo una coherencia clara y, hasta los años 30, su modelo administrativo estuvo dividido entre propietarios oficiales y los particulares.

⁹¹ Actualmente este aspecto se encuentra estandarizado y en todo Colombia se utilizan 110 voltios para consumo doméstico y 220 para consumo industrial.

Como tal la industrial eléctrica del Valle del Cauca no sólo se caracterizó por su desarrollo desarticulado y lleno de diferencias, de igual manera hay otros aspectos que fueron característicos de este sector en sus primeros años de desarrollo. Así pues, otra característica generalizada que tuvo la industria eléctrica en el departamento fue la utilización de los recursos hídricos de la región para generar electricidad. En total, el 82% de las plantas que se habían establecido en el Valle del Cauca al terminar la década eran centrales hidroeléctricas a “filo de río” o de “agua fluyente”. Este tipo de centrales sin lugar a dudas brindaron, en sus primeros años, una serie de beneficios que las posicionaron como las más favorables para las necesidades del departamento, pues no sólo permitían aprovechar el gran potencial hídrico que descende de ambas cordilleras hacia el río Cauca, sino que también, debido a sus características técnicas sencillas, eran fáciles de construir, con bajos costos de operación, largo tiempo de obsolescencia, entre otras. No obstante, este tipo de obras también tuvieron otra serie de características que pusieron en aprietos a las empresas de electricidad que las administraron, pues, por un lado, debido a que no tenían capacidad de reserva (embalse), su producción estaba sujeta a las variaciones de caudal que el río experimentaba durante el año, de tal manera que en temporada de estío su producción podía descender a niveles dramáticos, inferiores al 50% de su capacidad total. Por otro lado, debido a que estas obras eran construcciones sencillas y muchas de ellas tenían ductos y acequias contruidos en materiales como piedra y madera, también fueron obras propensas a daños estructurales, en especial en las temporadas de invierno en las que los ríos de la región experimentan aumentos drásticos del caudal.⁹² De modo que el sector eléctrico que se había constituido hasta los años 30 más allá de tener una producción municipal, también era propenso a daños y a tener variaciones drásticas en su producción.

Finalmente, otra característica generalizada de la industria eléctrica en el Valle del Cauca hasta finales de los años 30 fue la producción a pequeña escala. Así pues, a raíz de la misma producción municipalizada soportada en proyectos hidroeléctricos de poca

⁹² Datos tomados de: Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., p. 29-30.

envergadura, la producción de electricidad en el departamento se desarrolló a través de múltiples plantas, todas de capacidad muy reducida. Como tal, para 1939, las 34 plantas de generación del Valle del Cauca tenían un promedio de generación de tan sólo 320 KW y, en conjunto, generaban aproximadamente 10.000 KW; cifra muy inferior si tenemos en cuenta que para esta misma fecha Antioquia y Cundinamarca duplicaban esta producción y demás se encontraban edificando proyectos que les permitiría en menos de 10 de años, tener una producción de alrededor de 70.000 y 50.000 KW respectivamente.⁹³

De esta manera, al determinar las principales características que tenía la industria eléctrica hacia finales de los años 30, hay que decir que, debido a esa dinámica de desarrollo municipalizada que se desplegó desde 1910, la producción de electricidad en el Valle del Cauca se dio de manera desarticulada provocando tanto una generación desproporcionada centrada en unos pocos municipios, como una serie inconsistencias entre las instalaciones, específicamente en lo se que refiere a voltajes de distribución, tipo de servicio, modelos administrativos, etc. Así mismo, debido a las características técnicas de las plantas y tipo de obras con que contaba, otras características generalizadas del sistema eléctrico del Valle del Cauca es que era propenso a daños en temporadas de invierno; variaciones de voltaje durante el estío; y tenía un modelo de producción a pequeña escala con un índice general de producción muy inferior al de otros departamentos. Aspectos que, como veremos a continuación, se convirtieron en un problema estructural con el cual el sector eléctrico del departamento se vio en aprietos para satisfacer los altos niveles de demanda de la década e hizo evidente la necesidad de implementar cambios importantes.

Crecimiento de la demanda y problemas con el servicio de electricidad

Paralelamente, mientras la industria eléctrica del Valle del Cauca adoptaba las características que acabamos de mencionar, otra serie de factores de índole social y

⁹³ Ver: Poveda Ramos, Gabriel, *La electrificación en Colombia*, ob. cit., 272.

económico se desarrollaron en el país y provocaron unos índices de consumo de electricidad mucho más elevados de los que se presentaron en décadas anteriores. El consumo de electricidad durante esta década tuvo una expansión tal, que en todo el país, entre los años 1934 y 1939, se pasó de 136 millones de KW/H a 306 millones de KW/H, es decir, un incremento de casi 120% en tan sólo 5 años.⁹⁴ Esto gracias a que factores como la expansión de los centros urbanos, la tecnificación de la producción industrial, el aumento del consumo per-cápita, entre otros, hicieran que la demanda de electricidad tuviera características propias de un país en proceso de modernización, fenómeno ante el cual, la incipiente industria eléctrica municipalizada, desarticulada y a pequeña escala del Valle del Cauca, no estaba en capacidad de responder.

En este sentido, aspectos relacionados con el crecimiento demográfico acelerado, el surgimiento de una cantidad importante de empresas industriales y los nuevos dispositivos eléctricos que estimularon el consumo doméstico, se convirtieron en nuevos retos que pusieron en aprietos al modesto sector eléctrico del departamento y ocasionaron una serie de problemáticas que afectaron la calidad del servicio en prácticamente todas las poblaciones de la región. Así pues, gran parte de estos retos los podemos ver reflejados en los datos demográficos del departamento. En cifras concretas, mientras la población nacional conservó la tendencia creciente que se venía presentando desde inicios de siglo, específicamente con una tasa de crecimiento entre 1928 a 1938 del 1.03% anual. En ciudades como Cali, el reto fue mayor, pues debido al fuerte fenómeno migratorio que experimentó la región, en la capital se generó una tasa de crecimiento del 7.13% anual y una tasa de expansión en área urbana del 7.8%, constituyéndose así, según datos del censo nacional de 1938, como el cuarto municipio con mayor cantidad de habitantes en el país con un total de 101.000 pobladores.⁹⁵

⁹⁴ Véase: Poveda Ramos, Gabriel. *La electrificación en Colombia*, ob. cit., p. 62.

⁹⁵ Datos tomados de: Vásquez Benítez, Edgar, *Periodización y relaciones de las variables urbanas en la ciudad de Cali, 1900-1990*, Cali: CIDSE-EMCALI, 1995, p. 59.

Así mismo, factores económicos también generaron importantes retos para el sector eléctrico, pues una vez superadas las dificultades comerciales de crisis económica de 1929, los gobiernos liberales del momento iniciaron una serie de medidas administrativas que protegieron y estimularon la industria nacional, generando un incremento en la producción de todo el país, que pasó, según el índice quantum, de 19.8 puntos en 1934, a 34.5 en 1939 y, con ello, se produjo un aumento en el consumo industrial de electricidad, que pasó de 28,764 (miles de Kwh.) en 1934, a 74.077 (miles de Kwh.) en 1939, es decir, un incremento del 160% en tan sólo 5 años.⁹⁶ Pero todo no terminó ahí, mientras las empresas de electricidad (oficiales o particulares) tenían el deber satisfacer las demandas de electricidad producidas por los nuevos habitantes y el crecimiento de la producción industrial, los hogares que contaban con este servicio también empezaron a consumir mucho más de lo que lo hacían en décadas pasadas, pues con el auge de los dispositivos eléctricos, el consumo de electricidad aumentó y la cantidad de vatios instalados por habitante en todo el departamento pasó de 5 vatios en 1926, a 25 en 1939, es decir, un crecimiento del 500% en tan sólo 13 años.⁹⁷

De esta manera los cambios sociales y económicos del Valle de Cauca durante los años 30 generaron unos niveles de demanda muy superiores a los que en décadas anteriores se había producido con el alumbrado de calles y plazas públicas, por lo tanto, las plantas de servicio público que se habían construido con este objetivo, no estuvieron preparadas para afrontar los retos de esta década y empezaron a quedar obsoletas. Dicho en otras palabras, los niveles de consumo a partir de los años 30 empezaron a tener características propias de una región en pleno proceso de desarrollo, sin embargo, el sector eléctrico del departamento no estuvo a la par de estas transformaciones, y por el contrario, siguió aferrado a las características de los sistemas eléctricos del finales de siglo XIX e inicios del siglo XX.

⁹⁶ Ver: Poveda Ramos, Gabriel. *Historia económica de Colombia...*, ob. cit., p. 310.

⁹⁷ Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., p. 15-17.

Ahora bien, ante esta situación la calidad servicio de electricidad desmejoró drásticamente provocando no sólo que varios de los problemas experimentados en los años 20 tuvieran nuevamente protagonismo, sino también, que otros problemas de mayor complejidad se arraigaran en el servicio de electricidad, llevando a los principales centros urbanos de departamento al borde de una inevitable crisis energética. En resumen, los principales problemas en la prestación del servicio de electricidad que encontramos en esta década fueron los siguientes: insuficiencia y desabastecimiento debido a la poca producción; descenso del voltaje causado por la disminución del caudal de los ríos en temporadas de verano; cortes repentinos debido a daños en bocatomas y conductos de agua; altos costos en el servicio producto de la alta demanda y poca oferta; contrabando de electricidad como consecuencia de la incapacidad de algunas empresas para extender servicio a nuevas zonas residenciales; cortos circuitos e irregularidad en el fluido eléctrico debido a falta de mantenimiento, entre muchos otros más.

A modo de ejemplo presentamos algunas de las problemáticas que vivieron varios municipios del departamento en el transcurso de la década.

Buenaventura (1934):

Está por vencerse el plazo contratado por la Compañía Colombiana de Electricidad con el municipio, y es de esperar que los consumidores obtengan una rebaja considerable a las tarifas, pues los porteños estamos pagando el servicio más caro de la república. Solamente aquí en el puerto se ven estos casos de – especulación pública – sin que se vea la mano oficial para detener un poco las ambiciones desmedidas del gran pulpo.⁹⁸

Buga (1936):

El alumbrado que la Compañía Colombiana de Electricidad viene dando a la ciudad es francamente pésimo, pues constantemente está variando el voltaje, cuando no las interrupciones contantes ocasionan serios perjuicios. Sabemos que la

⁹⁸ El Relator, 16 julio 1934, *El problema de la luz*, ob., cit, p. 7.

*compañía ha descuidado la inspección de las maquinarias y que a ello se debe gran parte del pésimo de alumbrado. Por otra parte el municipio también ha abandonado el suministro de bombillas para sectores centrales de la ciudad. Por ejemplo el puente sobre el río Guadalajara, el parque Bolívar están completamente a oscuras, prestando un aspecto desagradable.*⁹⁹

Cali (1936):

La ciudad contempla hoy una situación bien parecida a la de 1928 en lo que respecta a las importantes fallas del servicio de energía eléctrica. En ese tiempo se llegó a un estado de cosas precario y harto perjudicial a los intereses públicos. La empresa de entonces, que era concesionaria del privilegio de 50 años, nunca quiso apercibirse de las crecientes necesidades del lugar y llegó el momento en que, imposibilitada para atenderlas, hubo de ceder el campo a manos de más comprensivas y aptas. Pero la actual compañía experimenta hoy graves inconvenientes que la colocan también en trance de verse forzada a prorratar la energía, por barrios, ya que por daños en sus maquinarias, no fácilmente reparables en cortas horas, como porque la creciente del río hacen muy difícil la movilización de dicho mecanismo. (...)

*Las insuficiencia de las aguas, hora por horas más acentuada, escapa a la voluntad de la compañía, es claro, pero esta ha sufrido retardo en su entrenamiento para hacerle frente a esa contingencia de por demás vista días atrás. El río se extingue sin remedio. Nuestra inverosímil imprevisión nunca pudo darse cuenta exacta del problema ni menos dictar providencia eficaces que evitara la tala homicida de los bosques aledaños a la hoya hidrográfica del Cali.*¹⁰⁰

Ginebra (1938):

*Por personas bien informadas sabemos que en Ginebra se contrabandea los servicios de luz, al extremo que en casas que tienen denunciadas tres bombillas de veinticinco bujías, las tienes de cincuenta y cien. Como esto constituye un serio perjuicio para los intereses del municipio nos permitimos llamarle seriamente la atención del señor personero municipal a fin de corregir aquello, aplicando las sanciones estipuladas en el acuerdo 18 de 1937 por el cual el concejo municipal organizó la empresa.*¹⁰¹

⁹⁹ Ibid., 22 Abril 1936, *Pésimo alumbrado*, p. 6.

¹⁰⁰ Ibid., 21 agosto 1936, *El servicio de energía eléctrica*, p. 3.

¹⁰¹ Ibid., 9 agosto 1938, *El contrabando de luz en Ginebra*, p. 7.

Florida (1938):

Van transcurridos seis meses que esta población se encuentra sin servicio de energía y luz eléctrica, debido a la destrucción de la bocatoma de la planta ocasionada por las avenidas del río Fraile y lo más probable es que principiemos en nuevo año de 1939 sin volver a ver a nuestra población iluminada puesto que los trabajos que se ha ejecutado el departamento para restablecer el servicio, se están llevando de manera lenta, pues desde hace un mes se disminuyeron los trabajadores sin explicarnos el motivo que haya habido para tal determinación.¹⁰²

Palmira (1939):

Es un hecho ineludible que la ocurrencia de cortocircuitos en la ciudad, siembran la natural alarma en la ciudadanía cada vez que la sirena del cuerpo de bomberos anuncia la llamada de peligro o de incendio. Durante las últimas semanas, la institución bomberil ha acudido a conjurar el peligro de cortocircuito locales en más de veinticinco ocasiones.(...)

El incendio ocurrido en la madrugada del 5 del presente mes, se ha considerado, con toda razón, originada por un cortocircuito, cuyas consecuencias aún estamos lamentando, sin que hayan podido ser subsanadas siquiera en una décima parte. Como es de presumirse la ciudad permanece seriamente afectada por la violencia del fuego y la presencia del peligro día y noche.¹⁰³

Con estos ejemplos podemos ver que la industria eléctrica del Valle del Cauca a partir de los años 30 empezó a verse nuevamente impedida para responder satisfactoriamente a las exigencias del nuevo siglo. Por esta razón, a modo conclusión, podemos afirmar con toda certeza que si bien el sector eléctrico de departamento pudo consolidar en el transcurso de la década un total de 34 plantas y logró llevar la electricidad a casi el 90% de las poblaciones, el balance que dejó la electrificación de estos años 30 fue bastante preocupante, pues no sólo quedó claro que el sistema eléctrico del departamento era débil, sino que también, los retos que le esperaban a la región en las siguientes décadas exigían

¹⁰² Ibid., 29 octubre 1938, *Continúa sin servicio de luz eléctrica Florida*, p. 10.

¹⁰³ Ibid., 15 noviembre 1939, *Los corto-circuitos son origen de incendios*, p. 7.

un transformación radical del modelo de desarrollo sobre el cual se había encaminando la electrificación en Valle del Cauca. Pues de lo contrario, los ideales de modernización y progreso que se habían planteado para el departamento desde su establecimiento se verían truncados.

Capítulo 3

La intervención del Estado central y la electrificación del Valle del Cauca durante los años 40.

Como hemos visto, hasta finales de los años 30 la débil industria eléctrica del departamento a pesar de que había tenido avances significativos, no había generado buenos resultados y requería transformaciones urgentes. Para esta fecha era evidente que el modelo de producción municipalizado que inició en 1910 y propició la construcción de las 34 instalaciones con las que contaba el departamento en ese momento, no era suficiente para responder adecuadamente a los nuevos niveles de consumo. Por lo tanto, los problemas del servicio de electricidad relacionados con la insuficiencia, escasez, desabastecimiento, irregularidad en el voltaje, cortes repentinos, altos costos, entre otros, hicieron evidente la necesidad de darle un rumbo diferente a la forma en que se venía desarrollando la electrificación en el departamento.

Esta situación no estuvo al margen de los cambios políticos, sociales y económicos de la década y, por el contrario, coincidieron con el talante intervencionista de los gobiernos liberales, el avance económico de la región y las nuevas formas de concebir la electricidad en el país. De tal manera que al iniciar los años 40 las condiciones estuvieron dadas para que se iniciara un largo proceso de transformación en la industria eléctrica regional, en el cual el gobierno central empezó a ser el principal gestor de la electrificación del departamento como tal y en el que, a través de su intervención, se dio forma a varios de los proyectos hidroeléctricos más importantes de la región.

Así pues, con el fin de comprender las razones que propiciaron estas transformaciones y de determinar la manera en que fueron asumidos los proyectos derivados de la participación estatal en la industria eléctrica, este capítulo tiene el objetivo de desarrollar

una explicación somera de la manera cómo la intervención estatal se arraigó en el proceso de electrificación del Valle del Cauca y las reacciones que esto generó tanto en el proceso de electrificación, como en la población en general.

3.1 Aspectos que promovieron la intervención estatal:

Como hemos visto, la intervención de los gobiernos municipales y departamentales en el sector eléctrico fue mucho más sólida y contundente durante los años 30 en comparación con décadas anteriores. Lo que había sido una electrificación desarrollada únicamente por particulares en la década de 1910, y un proceso gestado por múltiples promotores en los años 20, para la década del 30, debido a factores como el desarrollo económico de la región y el establecimiento de dependencias como la Secretaría de Obras Públicas, empezó a tener un respaldo mucho más fuerte por parte de la Gobernación del Valle del Cauca y sus municipios, consolidando a ambos como los promotores del 80% de las instalaciones construidas en los años 30. No obstante, esto tan sólo se constituyó en un pequeño inicio, pues antes de terminar la década muchos otros elementos favorecieron para que las diferentes autoridades estatales (nación, departamento y municipios) se involucraran cada vez más con el proceso de electrificación del Valle del Cauca y dieran un rumbo diferente a la manera en que se desarrollaba la electrificación en el departamento.

Ahora bien, a parte de los problemas de generación eléctrica y la necesidad de implementar cambios urgentes mencionado anteriormente, hubo otra serie de factores que contribuyeron a que el Estado llevara las riendas del sector eléctrico en el departamento. Por un lado, en el transcurso de los años 30, la electricidad empezó a tener usos diferentes a los que había tenido al inicio del siglo, y tanto los beneficios que brindaba, como la manera en que ésta se concebía empezaron a cambiar. De manera que, más allá del encanto y la satisfacción que generaba la electricidad, gracias a múltiples innovaciones generadas en los años 30, esta pudo ser utilizada como fuente energética para generar fuerza, frío y calor, y gracias a ello, empezó a tener muchas más utilidades prácticas en

ámbitos tan amplios como el crecimiento urbano, la producción industrial e, incluso, la vida cotidiana (debido a la llegada de nuevos electrodomésticos). Así pues, para esta fecha, la electricidad dejó de ser un servicio únicamente relacionado con el alumbrado público, el control social y el ornato público y empezó a ser asumido por diferentes sectores sociales como un elemento de utilidad generalizada, del cual dependía el desarrollo social, urbano y económico de la mayoría de poblaciones.¹⁰⁴

Así mismo, otro cambio importante que influyó para que el Estado fortaleciera su participación en la industria eléctrica del departamento, fue la consciencia que se generó sobre la utilización de los recursos naturales en los procesos de generación de electricidad. De manera que desde finales de los años 20 se comprendió que la electricidad era un recurso que surgía como producto de la utilización de uno de los componentes más importantes para las poblaciones, el agua; por lo tanto, requería una regulación especial por parte de las autoridades estatales¹⁰⁵ (recordemos que más del 80% de las plantas del departamento eran hidroeléctricas). Esto se vio representado concretamente en la Ley 113 de 1928 en la que se declaró como “interés público” a la explotación de energía hidroeléctrica, y se tomaron disposiciones especiales en cuanto al uso y explotación de diferentes tipos de fuentes hídricas del país, prohibiendo la utilización de cualquier afluente sin previa autorización de las autoridades estatales. Así pues, este tipo de medidas no sólo le dieron a los entes gubernamentales la capacidad de regular a las empresas particulares en la implementación de nuevas centrales hidroeléctricas, sino que también, al declararse de “interés público”, quedó implícita la necesidad de ser oficiada por los intereses comunes, es decir, por el Estado.¹⁰⁶

Por último, las necesidades económicas de la región fueron otro de los factores que más influyeron para que el Estado se interesara en asumir el control de la industria eléctrica en

¹⁰⁴ Consultar también: López, Juan Carlos, *El agua que nos cae...s*, ob. cit., p. 55 y ss.

¹⁰⁵ Ibid., p.59.

¹⁰⁶ Ley 113 de 1928, Sobre estudio técnico y aprovechamiento de corrientes y caídas de agua.

la región, ya que después de tres décadas de conformación como departamento, las necesidades económicas del Valle del Cauca habían cambiado significativamente. La urgencia por desarrollar medidas relacionadas con la infraestructura de transporte y la integración comercial del país y la región, habían quedado superadas con el Ferrocarril del Pacífico, la Carretera Central y la Carretera al mar; así mismo las necesidades relacionadas con el impulso y fomento de la producción agrícola en el departamento fueron sobrellevadas gracias a iniciativas como la cualificación de agricultores; la distribución del semillas y herramientas, la regulación de precios en el mercado, entre otras. De tal manera que, entre finales de los años 30 y en el transcurso de los 40, las necesidades del departamento apuntaron a otros aspectos más complejos como tecnificar la producción agrícola e implementar modernos sistemas de regadío, en los cuales la electricidad era indispensable.¹⁰⁷ Con esto, la electricidad, por primera vez, empezó a jugar un papel fundamental y prioritario dentro de las necesidades económicas de todo el Valle del Cauca, pues, por un lado permitía generar la fuerza motriz necesaria en los incipientes procesos de producción industrial que se vislumbraban para el departamento, y por otro, a través de los motores eléctricos, permitía extraer aguas subterráneas con las que contaba la región, indispensables para implementar amplios sistemas de regadío en la parte plana del valle geográfico del río Cauca.¹⁰⁸

De esta manera, antes de empezar la década de 1940, no sólo era claro que el sector eléctrico del departamento necesitaba ser transformado profundamente, sino que también a la electricidad había que darle un carácter preponderante que le permitiera desligarse de esa concepción relacionada con el ornato público y las pequeñas iniciativas particulares. De modo que, en este nuevo escenario, debido a los elementos que mencionamos anteriormente, la electricidad cobró mucha más trascendencia de la que tenía en décadas anteriores, y el tema del servicio de electricidad gestionado y administrado por las entidades estatales se convirtió en un asunto de interés general.

¹⁰⁷ Véase: Sánchez, Hugues y Santos, Adriana, *La irrupción del capitalismo agrario*, ob. cit., p. 87-96.

¹⁰⁸ Consultar: Almario G., Oscar, *Configuración moderna del Valle del Cauca*, ob. cit., 206 no.Ss.

3.2 El intervencionismo de Estado en la industria eléctrica, años 30:

La situación que vivía el Valle del Cauca con la electricidad no pasó desapercibida para los gobiernos liberales de Enrique Olaya Herrera, Alfonso López Pumarejo y Eduardo Santos, por el contrario, se vio favorecida gracias a su férrea posición intervencionista. Los gobiernos liberales de los años 30 tuvieron el firme propósito de darle al Estado la autoridad de asumir el control de varias de las obras y servicios de interés público que requería el país en ese momento, entre ellas, la electricidad.¹⁰⁹ Por esta razón, antes de finalizar la década 30 el gobierno nacional no se quedó estático y se encargó de implementar una serie de leyes y reformas que le dieron legalmente la potestad de intervenir en el sector eléctrico nacional.

De manera que, de las acciones más sobresalientes que implementó el Estado para asumir el control de la industria eléctrica nacional y transformar la situación precaria que vivían muchas regiones con su servicio de electricidad, podemos resaltar las siguientes. Por un lado, la reforma constitucional de 1936, en la cual se estipuló que las instituciones debían proceder priorizando al “interés público y general” sobre los “intereses particulares”, consagrando como norma constitucional, entre otros aspectos, la función social de la propiedad, la cual otorgó a las autoridades oficiales la capacidad de expropiar terrenos y entidades por razón de “utilidad pública”. Con esta reforma el Estado se adjudicó una poderosa herramienta para desarrollar obras de infraestructura como carreteras, caminos, redes ferroviarias, plantas hidroeléctricas, entre otras, sin tener los contratiempos u oposiciones de empresas particulares.¹¹⁰ Por otro lado, a raíz de esta profunda conciencia sobre el “interés público” también se empezaron a generar cambios administrativos en lo que respecta al papel de la Nación en el proceso de electrificación, pues en 1938, a través de la ley 26 de este mismo año, el gobierno nacional resaltó la importancia de la energía eléctrica para el país, instaurando como un mandato nacional, la necesidad de que el

¹⁰⁹ Mayor información: Acevedo Darío, *Hegemonía Liberal*, ob. cit., p. 517.

¹¹⁰ Ibid., p. 517 y ss.

Estado asumiera el desarrollo de la industria eléctrica en todo el territorio colombiano. En este sentido, tal como lo establece el primer artículo de esta ley: *“El servicio de energía eléctrica es un servicio público fundamental, y en su establecimiento, desarrollo y financiación, cooperarán la Nación, los departamentos y los municipios”*, así como también en el artículo 24 se establece lo siguiente: *“Declárese de utilidad pública la adquisición por parte de la Nación, los departamentos y municipios de las empresas de producción y distribución de energía eléctrica, las de teléfonos y las de acueductos dedicados a prestar servicio público”*.¹¹¹

De esta manera fue como el régimen político liberal de los años 30 empezó a interesarse por llevar el control de este sector productivo a nivel nacional e inició una serie de cambios legislativos que allanaron el camino para que el Estado, a través de organismos centrales (como los ministerios), pudiera llevar las riendas de este sector en los años 40, y así poder superar las dificultades que el Valle del Cauca y otros departamentos estaban padeciendo con su servicio de electricidad.

Ahora bien, estas transformaciones no se quedaron en el plano legislativo y rápidamente se convirtieron en los primeros proyectos eléctrico-estatales de gran envergadura del país. Para ello, en 1939, el Ministerio de Economía estableció un “Plan nacional de electrificación” que contribuyó con importantes cambios en lo que respecta a la planificación y desarrollo tanto de las plantas de eléctricas como de los demás de servicios públicos del país (acueducto, alcantarillado, telefonía).¹¹² A través de esta iniciativa se estudiaron y plantearon varios proyectos hidroeléctricos que en ese momento se catalogaron como los más favorables para solucionar los problemas de los departamentos de Antioquia, Caldas, Tolima, Santander, Cundinamarca y Valle del Cauca. La idea con estos proyectos fue establecer centrales hidroeléctricas de gran capacidad que tuvieran el

¹¹¹ Ley 126 de 1938, *Sobre suministro de luz y fuerza eléctrica a los municipios, adquisición de empresas de energía eléctrica, teléfonos y acueductos e intervención del estado en prestación de servicios de las mismas empresas*, Diario Oficial y 23915, 3 de noviembre 1938.

¹¹² El Relator, 30 de agosto 1939, *Plan Nacional de Electrificación*, ob. cit., p. 4.

potencial necesario para abastecer simultáneamente a varias poblaciones o incluso departamentos.

Para tener una visión más profunda de los intereses del Ministerio de Economía, a continuación presentamos parte del memorial entregado por el ministro de esta dependencia al Congreso de República en agosto 1939:

*(...) nuestra misión especial es velar por los intereses del pueblo colombiano frente a las empresas oficiales y particulares que prestan servicios públicos. El ministerio de Economía por conducto de este departamento lleva actualmente una intensa labor encaminada a conseguir una racional y justa estandarización de las tarifas de energía eléctrica en todo el país y mejor prestación de servicios (...) También se adelantan investigaciones preliminares para hacer amplios y detenidos estudios sobre las posibilidades y reservas hidroeléctricas de algunas importantes fuente hidráulicas como los ríos El Buey, El Palo, la Sierra Nevada, la Laguna la Tota y otras, con el ánimo de adelantar una vasto plan de electrificación en el país que beneficiará notablemente a muy importantes sectores de Antioquia, Caldas, Tolima, Cundinamarca, Boyacá, Santander, Valle del Cauca, donde la explotación de las riquezas agrícolas y mineras se hace en forma rudimentaria, con el empleo de los más lentos procedimientos y donde las perspectivas de un gran desarrollo industrial son halagadoras.*¹¹³

Este Plan Nacional de electrificación fue un claro reflejo de los intereses del gobierno central por actuar a fondo en el desarrollo eléctrico de país. Esta clase de iniciativas estatales no sólo representaron el ideal que tenía el Estado de la industria eléctrica nacional sino que también se constituyeron en un gran aporte para el desarrollo de la electrificación en el país, pues quisieron ir más allá de la lógica municipalizada con que se habían establecido las primeras instalaciones en el país, y se encausaron a dar orden y planeación (para el momento sólo en el papel) a un proceso que hasta el momento había estado fragmentado y con poca coherencia a nivel nacional.

¹¹³ Ibid., p. 4.

3.3 Anchicayá arquetipo de proyecto estatal:

A través de las iniciativas tomadas por el gobierno nacional y su Ministerio de Economía, en los años 40 se pudieron constituir importantes sociedades oficiales, que involucraban simultáneamente a la Nación, a los departamentos y los municipios y que tenían el propósito de ejecutar proyectos eléctricos de gran envergadura en diferentes regiones del país.¹¹⁴ Solo por citar algunos ejemplos, estas sociedades en otros departamentos fueron: HILEBRIJA (Hidroeléctrica Río Lebrija) en departamento de Santander y CHEC (Central Hidroeléctrica de Caldas) en departamento de Caldas. En lo que respecta al Valle del Cauca este interés se vio representado inicialmente en el proyecto de la Hidroeléctrica el Palo. Este proyecto pretendía, sobre las aguas de este río (ubicado al norte del departamento del Cauca), construir una gran central hidroeléctrica que permitiera satisfacer las necesidades de electricidad de varios municipios del sur del Valle del Cauca (Cali, Jamundí, Yumbo, Palmira) así como también, de varios municipios del norte de departamento del Cauca.¹¹⁵ Sin embargo, los resultados no fueron los esperados y después de los estudios hidrológicos correspondientes a los aforos del río, se pudo constatar que éste afluente no contaba con el caudal suficiente para cumplir las necesidades de consumo de los municipios mencionados anteriormente. Por esta razón, este proyecto no pasó a su etapa de ejecución y finalmente fue anulado en 1941, postergando un aún más la espera de varios los municipios del departamento que empezaban a vivir una situación crítica con su servicio de electricidad.¹¹⁶

A pesar de esta adversidad, la iniciativa del Estado de establecer un proyecto de gran magnitud en el Valle del Cauca no cesó ahí, y el gobierno nacional se empeñó en buscar otro afluente que permitiera cumplir con el objetivo trazado. Para ese fin, en 1941, se designó a un grupo de expertos locales liderado por el ingeniero Espíritu Santo Potes, el

¹¹⁴ Véase: Poveda Ramos, Gabriel, *La electrificación en Colombia*, ob. cit., p. 75-76.

¹¹⁵ Los estudios preliminares estimaron que esta central podría generar 10.500 KW.

¹¹⁶ El Relator, 20 de octubre 1941, *La planta eléctrica del Valle*, ob., cit, p. 6.

cual en 1943, después de analizar posibles aprovechamientos, determinó que la mejor alternativa para los intereses del departamento, era construir una planta sobre las aguas de río Anchicayá (ubicado al sur occidente del departamento sobre margen oeste de la Cordillera Occidental) el cual recibió el nombre de Central Hidroeléctrica Anchicayá.

Hoy fueron aprobados por el ministro de obras públicas señor Hernán Echavarría los estudios definitivos de la central hidroeléctrica de Anchicayá, elaborado por el ingeniero vallecaucano Espíritu Santo Potes y por ingenieros del ministerio de obras. La aprobación de estos estudios por ser los definitivos, aseguran la construcción de esa importante obra, la primera que se hará en el país por cuenta de los gobiernos nacional, departamental y municipal¹¹⁷. La central de Anchicayá tendrá tal de cuarenta y cinco mil kilovatios que en el concepto de los técnicos es suficiente para el desarrollo industrial futuro del departamento de Valle del Cauca en especial de Cali, en donde la escasez del fluido eléctrico está retardando su desarrollo en todo sentido.¹¹⁸

Como tal, Anchicayá representó un gran avance en múltiples aspectos para la industria eléctrica del departamento. Por un lado, su financiación trajo consigo un acuerdo administrativo inusitado en este tipo de obras en la región, ya que finalmente se pactó que su presupuesto estaría entregado en un 51% por el estado, 23% por el departamento, y 26% por el municipio de Cali (algo que contrasta con los proyectos desarrollados a través de privilegios en la década de 1910).¹¹⁹ Por otro lado, sus características técnicas también fueron un avance significativo para sector eléctrico de región. Según los estudios preliminares hechos en los años 40, esta central permitiría implementar seis unidades diferentes sobre el mismo río, las cuales podrían ser establecidas en tres etapas; la primera con una capacidad máxima de 36.000 KW, la segunda con 48.000 KW y la tercera con

¹¹⁷ Los estudios de Anchicayá que aquí se mencionan se hicieron simultáneamente con los estudios de la centrales HILEBRIJA y CHEC mencionados arriba.

¹¹⁸ Ibid., 19 octubre de 1943, *La central de Anchicayá*, p. 1.

¹¹⁹ Al respecto consultar: Camacho, Miguel, *EMCALI en la historia de Cali*, ob. cit., p. 42.

aproximadamente 72.000 KW. Se calculaba que la primera de estas tres etapas estaría en pleno funcionamiento antes 1947.¹²⁰

Con esto podemos ver que Anchicayá desde el momento en que fue concebida se constituyó en una gran apuesta gubernamental en pro del desarrollo eléctrico del departamento. Su establecimiento se convirtió en una salida razonable al profundo atraso que tenía el Valle del Cauca en materia eléctrica. Sus características no sólo permitían dejar atrás el de modelo desarrollo municipalizado, desarticulado y a pequeña escala que se había arraigado en el departamento desde 1910, sino que también, se convertía en el nuevo arquetipo (tanto a nivel técnico como administrativo) de los futuros proyectos eléctricos de la región. Así mismo, los 36.000 KW de generación que se plantearon en su primer etapa salieron a la vista como un avance evidente, pues recordemos que las plantas hasta a finales de años 30 tenían un promedio de generación de tan sólo 320 KW. Además, debido a su capacidad, Anchicayá se posicionó como un proyecto acorde a los avances que para la fecha ya tenían departamentos como Antioquia y Cundinamarca, por lo tanto, también implicó, a primera vista, que su desarrollo permitiría al Valle del Cauca estar a nivel de las regiones más desarrolladas del país. No obstante, como veremos más adelante, en los años 40, ni Anchicayá ni la intervención del Estado en la industria eléctrica del departamento, tuvieron los resultados esperados, lo que influyó para que parte de la población asumiera estas iniciativas como demagogia política de los partidos liberales.

Panorama del departamento en materia eléctrica en los años 40:

En este punto es necesario hacer una serie de consideraciones importantes en cuanto a lo que se planteaba para el departamento y a la realidad concreta que vivían los diferentes municipios del Valle del Cauca en los años 40. Si bien Anchicayá era una apuesta ambiciosa que resultaba ser un avance evidente a la forma en que se venía desarrollando

¹²⁰ Datos tomados de: Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit.

el sector eléctrico de la región, en el transcurso de esta década las soluciones que se esperaban de ella no iban a ser inmediatas y, por el contrario, mientras se desarrollaban, los problemas que pretendía resolver iban a tomar una dimensión mucho mayor de la que se había evidenciado desde décadas anteriores.

Así pues, mientras se abolió la iniciativa de la central hidroeléctrica sobre el río Palo, se iniciaron los estudios correspondientes a los aforos del río Anchicayá y se inició el proyecto de la central hidroeléctrica del mismo nombre. De manera que transcurrió el tiempo suficiente para que la situación del departamento en materia eléctrica pasara a un estado crítico. En el transcurso de los años 40 los problemas que se habían experimentado en los años 30 con el servicio de electricidad fueron cada vez más grandes. Así pues, los problemas relacionados con la escasez, el desabastecimiento, los cortes repentinos, la irregularidad en el voltaje, los altos costos, el descuido en redes y equipos, entre otros, fueron nuevamente el común denominador en todo el departamento y, en Cali, representaron en una sensible crisis energética que afectó tanto el desarrollo urbano como industrial de la ciudad.¹²¹ Para tener una imagen más clara de la situación que vivía el departamento en los años 40, exponemos algunos ejemplos.

Roldanillo:

Estamos sufriendo la escasez de alumbrado, obediente a la falta de agua. Pero ocurre que para ciertas gentes, para los politiqueros oportunistas y usufructuarios sempiternos del municipio, quienes durante su desgraciada administración, nada hicieron en pie de los asociados, el Consejo actual en su concepto diagonal y torpe tiene que gozar de privilegio de hacer llover. (...) Hoy las grandes empresas que cuentan con todos los elementos técnicos y grandes aforos del líquido, están afrontando el magno problema y gestionaron el montaje de plantas técnicas para resolverlo. Aquí en donde no se dispone sino la cantidad de 150 litros de agua por segundo y donde no hay embalse, ni un simple tanque de aprovisionamiento, quieren los técnicos electoreros que haya luz maravillosa. Pero es que nos parece inconcebible y no por estúpido menos desgraciado, el que asistamos al espectáculo

¹²¹ Ver: Camacho, Miguel, *EMCALI en la historia de Cali*, ob. cit., p 42 y ss.

*infame de que los enemigos de la ciudad sean los dirigentes políticos (...) Cuando una sociedad llega a este extremo ha caído en una descomposición nauseabunda.*¹²²

Jamundí:

*Se cumplió ya un mes de estar la población de Jamundí sumida en la más compleja tiniebla, a causa de un daño sufrido en la maquinaria de la planta eléctrica por “conspiración de la naturaleza que durante un fortísimo temporal descargó un rayo cuyos efectos repercutieron en la bobina de la planta fundiéndola completamente. Hace días que se halla desarmada la maquinaria y se han sucedido idas y venidas de técnicos y expertos, y entre tanto el pueblo sigue sin luz y como consecuencia natural esa renta municipal se encuentra en status quo por lo que los habitantes han declarado la huelga en los pagos ya que se trata de servicio no prestados y otros han solicitado que les desconecten las instalaciones eléctricas.*¹²³

Cali:

*Los últimos trastornos que en los servicios de luz y fuerza eléctrica, que suministra a Cali y Palmira la Compañía Colombiana de Electricidad, no se han originado únicamente en las deficiencias de producidas por la escasez de agua, sino en daños imprevistos fuera del control humano. Es evidente, y por lo mismo nadie trataría de negar que las posibilidades actuales de la Compañía están por debajo de las necesidades de la ciudad y que sólo el aumento considerable de la producción de kilovatios resolvería el problema. Sin embargo a esta difícil situación se han sumado en los últimos días graves contingencia de muy distinta naturaleza.*¹²⁴

Candelaria:

Desde hace dos meses que el servicio de alumbrado que presta el municipio es por demás pésimo. Ha habido ocasiones de que en un mes sólo hay luz dos o tres noches. (...) Sería bueno que el señor alcalde alguna vez haga sentir el peso de su autoridad contra los vagos y rateros que tienen invadida esta comarca. No es posible que los bellacos amparados por la oscuridad esperen el momento oportuno

¹²² El Relator, 12 agosto 1941, *Es muy deficiente la luz eléctrica en Roldanillo*, ob. cit., p. 3.

¹²³ Ibid., 13 enero 1942, *Desde hace un mes carece de luz eléctrica Jamundí*, p. 3.

¹²⁴ Ibid., 13 septiembre 1942, *Plantas de emergencia*, p. 1-2.

*para robar gallinas y venderlas a pocos pasos de la alcaldía para ingerir licor con el producto de la rapiña.*¹²⁵

Ahora bien, que el Valle del Cauca siguiera teniendo esta clase de complicaciones ya entrados los años 40, precisamente en el mismo momento en que el Estado estaba abocado a darle un rumbo diferente a la electrificación del Valle del Cauca, se trató de una situación contradictoria, que fue producto de varios aspectos. En primer lugar, muchos de estos problemas permanecieron en esta década específicamente debido a errores de planificación y falta de previsión de las autoridades estatales. Para la fecha, era evidente que el sistema eléctrico del Valle del Cauca necesitaba proyectos de gran magnitud que transformaran el modelo del desarrollo sobre el cual se había soportado la industria eléctrica del departamento, no obstante, ante la urgencia del fluido y la creciente demanda de electricidad, también se necesitaban medidas expeditas que solucionaran a corto plazo los problemas de escasez. Ante esta situación Anchicayá, si bien parecía poner el desarrollo eléctrico a nivel de las aspiraciones y exigencias del departamento, no era solución rápida y efectiva, por el contrario, Anchicayá era una solución de gran envergadura que necesitaba un amplio margen de tiempo para su construcción y puesta en marcha. En pocas palabras, Anchicayá era una solución a largo plazo a un problema que sin duda alguna requería soluciones inmediatas. Para comprender un poco la complejidad de la situación, es importante tener en cuenta que la primer etapa de Anchicayá finalmente fue terminada en 1954 (24.000 KW), y su segunda etapa en 1955 (20.000 KW adicionales),¹²⁶ es decir, que a pesar de la urgencia de su producción, durante toda la década de los 40 no hubo ni un solo kilovatio en las calles producido por esta central y sus beneficios sólo se obtuvieron en la segunda mitad de los años 50.

¹²⁵ Ibid., 29 diciembre 1944, *Pésimo es hoy el alumbrado eléctrico en Candelaria*, p. 3.

¹²⁶ Ver: Camacho, Miguel, *EMCALI en la historia de Cali*, ob. cit., p. 45.

Así mismo, otra de las razones que ocasionó que varios de los problemas de electricidad que se iniciaron en años anteriores se perpetuaran en los años 40, fueron las restricciones implementadas por las autoridades oficiales a las empresas particulares de electricidad. Así pues, mientras el Estado llevaba a cabo la Central Hidroeléctrica de Anchicayá, las autoridades municipales y departamentales se dedicaron a implementar diferentes obstáculos jurídicos a las compañías particulares de servicio de electricidad (en especial a la CCE) para restringir la funciones y evitar su expansión. De modo que, ante el evidente interés estatal por tomar el control del sector eléctrico en el país, las autoridades oficiales de los municipios, la nación y el departamento también se enfocaron a desestimular la asignación de nuevos proyectos a particulares, generando a estas empresas de electricidad grandes inconvenientes para obtener las autorizaciones legales y establecer nuevas centrales. De modo que, estas entidades también tuvieron poca efectividad para tomar medidas enfocadas a solucionar los múltiples problemas que había con el servicio de electricidad en los años 40, por ello la calidad del servicio no tuvo otra tendencia diferente a empeorar.

El caso más representativo en este aspecto fue el de la construcción de la segunda unidad de la Central Nima (destinada a abastecer a Cali y Palmira). Para ilustrar, la primera etapa de esta obra fue entregada por la CCE en 1937 con capacidad de 3.500 KW, sin embargo, a pesar de la necesidad de mayor capacidad eléctrica, la segunda etapa estuvo obstaculizada jurídicamente debido a que el gobierno en aquel momento se encontraba implementando sus propias medidas y retiró el derecho de concesión a la CCE. Así que, después de varias disputas jurídicas, este lío administrativo fue superado y finalmente se pudo entregar la segunda unidad de la central Nima al terminar el año de 1943, es decir, 6 años después (el doble del tiempo proyectado), lo que ocasionó importantes perjuicios a Cali y Palmira durante este lapso de tiempo.

En el año de 1937 la empresa instaló la planta de Nima número 1 con una capacidad de 3.500 kilovatios, pues ya por ese entonces se había considerado insuficiente el montaje general, así que la instalación de la planta Nima se hizo

mediante permiso del gobierno que comprendía dos etapas, la segunda de la cuales refería al montaje de la planta número 2 en el mismo río.

Se presentó luego un litigio que duró desde 1937 hasta 1941, en el sentido de querer retirar a la compañía el derecho concesionario para instalar otra planta. Después de largas gestiones se restablecieron los derechos de las empresas y fue entonces cuando empezó los trabajos referidos. La situación anterior retardó la iniciación de los trabajos lo que costó a la compañía un aumento de un 50 por ciento debido a que cuando se iniciaron las labores sobre el terreno y compra de las maquinarias, ya estábamos en pleno conflicto bélico. Si no hubiera sido por este litigio, informa el señor Mascaró, la planta Nima que se inaugura próximamente habría estado funcionando por lo menos tres años antes.¹²⁷

De manera que durante los años 40 la intervención del Estado en la industria eléctrica generó situaciones opuestas, pues si bien, debido a su interés de acaparar el sector eléctrico de la región, tomó medidas de gran impacto enfocadas a erradicar los problemas de electricidad del departamento (Anchicayá), este mismo interés también llevó tomar acciones contra la CCE y demás compañías particulares de electricidad, las cuales, paradójicamente, contribuyeron a empeorar el ya deficiente servicio de electricidad de la gran mayoría de municipios del Valle del Cauca.

3.4 Oposición a la intervención estatal:

Concretamente esta clase de reacciones opuestas que se generaron a partir de los primeros años de intervención estatal en el sector eléctrico del departamento, no sólo afectaron la calidad del servicio de electricidad, sino también generaron gran controversia dentro de la población en general. Así que, al ya controvertido elevado presupuesto de Anchicayá, y la cuestionada inserción estatal en el sector eléctrico (criticada desde los años 20 debido a “la inexperiencia y la incapacidad técnica del Estado” en esta clase asuntos), también se le sumó la evidente obstaculización oficial a las funciones que desempeñaban las compañías

¹²⁷ El Relator, 19 agosto 1943, *La nueva planta de Nima*, ob. cit., p. 1 y 8.

particulares prestadoras del servicio de electricidad. Por esta razón, la intervención estatal no pasó desapercibida por la opinión pública y conforme aumentó su impulso en la región, también surgieron múltiples contradictores.

Los contradictores de la intervención estatal, (muchos de ellos sesgados por su facción política), se encargaron de generar polémica sustentando que los problemas de eléctricos del departamento eran consecuencia de las trabas administrativas que el Estado imponía, más no por las funciones que desempeñaban la compañías de electricidad. De esta manera, esta atmósfera de oposición colmó diferentes espacios de difusión y se condensó en los diarios de la época mediante sátiras y acusaciones a las diferentes autoridades oficiales. Así, por ejemplo, para referirse al problema de escasez del fluido eléctrico en los diarios de la época se planteaba: *“Los Municipios de Cali y Palmira son responsables de la falta de luz”*; para referirse a las obras correspondientes a Anchicayá: *“El problema eléctrico deber ser acometido con hechos no con palabras”*; Así como también para tratar de mencionar las medidas tomadas en contra de la CCE: *“en la cuestión de la electricidad juegan intereses políticos de exigua inspiración y de cariz xenofóbico”*.¹²⁸ De esta manera, el asunto con el servicio de electricidad de los años 40 empezó a impregnarse de un tinte político muy marcado, en el cual, la falta de resultados tangibles, así como también, el cada vez más deteriorado servicio de electricidad, hicieron que Anchicayá y las diferentes iniciativas estatales de la época, empezaran a ser consideradas como demagogia política.

Como si fuera poco, los motivos que alimentaron el desconcierto de los opositores no pararon allí, y a ello también se le sumaron los líos derivados de la deuda que empezaron a adquirir los municipios de Cali y Palmira con la CCE. De manera que, desde 1940 ambos municipios dejaron de cancelar oportunamente los pagos correspondientes al alumbrado público de plazas, calles y edificios públicos, acumulando una deuda cada vez más grande con esta compañía. Como respuesta a esta deuda en 1943 la CCE no extender sus servicios a todos los barrios de Cali, ni tampoco sustituir bombillos averiados en el

¹²⁸ Encabezados reiterados en el Periódico El Relator entre los años 1945 y 1946.

municipio de Palmira, agravando aún más las situación que se vivía en estos municipios con el servicio de electricidad. Razón por la cual esta entidad no sólo presionó a los municipios para que hicieran el respectivo pago, sino que también impulsó a ciertos sectores sociales en contra de las diferentes medidas estatales.¹²⁹

La falta de luz en los barrios es imputable únicamente al Concejo Municipal. El municipio debe a la Compañía de Electricidad la cantidad de \$75.000 desde hace tres años y por cuatro veces consecutivas ha ofrecido cancelar esas obligaciones sin que hasta el momento hayan tenido efectivo cumplimiento. En esas condiciones la compañía no puede extender sus servicios a todos los municipios, pues esto sería aumentar indefinidamente la deuda. De manera que con este recurso no se puede hacer política electoral en los distintos sectores de la ciudad, porque no es la Compañía sino en concejo el responsable directo.

Igual pasa actualmente en Palmira en donde las calles y plaza de esa ciudad faltan 600 bombillos y parece que la Compañía no está dispuesta a sustituirlas mientras el municipio no cancele su deuda de \$30.000 que debe a la empresa desde hace también tres años. En Buenaventura y demás poblaciones en donde existe servicio de la misma empresa los pagos se han venido efectuando regularmente. Pero en Cali y Palmira los distritos se han declarado en mora. Y hay que tener en cuenta también que por esas sumas las entidades distritales no pagan interés alguno.

De manera que los ciudadanos de los barrios de Cali y Palmira y la ciudadanía en general tiene ya un informe preciso sobre lo que está pasando. La compañía puede suministrar los servicios pedidos pero no lo hará mientras no se le pague lo que se le debe.¹³⁰

Con esto, podemos decir que el inicio de los años 40 trajo consigo un largo periodo de grandes transformaciones para la industria eléctrica de todo el Valle del Cauca, en el cual el Estado planteó un profundo cambio en la manera en que se venía desarrollando el proceso de electrificación. No obstante, estos cambios no tuvieron la aceptación esperada y, debido al largo lapso de tiempo que se necesitaba para ejecutar las obras, así como

¹²⁹ Finalmente factores como la creciente deuda y la relación tensa entre el municipio de Cali y CCE, fueron uno los motivos principales que hicieron que el distrito expropiara a esta compañía en 1947.

¹³⁰ El Relator, 6 febrero 1943, *Los municipios de Cali y Palmira son responsables de falta de luz*, p. 1 y 2.

también, debido a la compleja relación que hubo entre Estado y las compañías particulares de electricidad, este periodo también estuvo lleno de tensiones y rivalidades, las cuales, finalmente, terminaron afectando aún más la calidad del servicio de electricidad y dejaron como principal afectada a la población en general. Por esta razón, en los años 40, si bien se dieron inicio a las medidas de gran magnitud que por fin sacarían al Valle del Cauca de retraso eléctrico en el que se encontraba, debido a la imprevisión del Estado para atender la realidad concreta en la que vivían muchos municipios en los años 40, así como también debido a la presión ejercida por ciertos sectores sociales, estas obras no fueron asumidas de esa manera y, por el contrario, fueron consideradas por algunas persona como simple demagogia.

A continuación exponemos una cita que expresa muy bien esta problemática.

Si un historiador pacienzudo y sereno se dedicara a narrar por escrito las vicisitudes por las que ha pasado el problema eléctrico de Cali y a determinar por medio de su análisis las causas que han motivado la demora de su solución, tendría forzosamente que destacar estas tres en primer término: Exceso de demagogia, obstáculos creados por el centralismo absorbente, y falta de previsión de los miembros del estado.¹³¹

3.5 Instalaciones de los años 40:

Ahora bien, mientras el Estado ejecutaba los proyectos de gran envergadura que pretendían sacar al Valle del Cauca de la situación precaria que se encontraba con su servicio de electricidad, en los años 40 la industria eléctrica siguió su ritmo de desarrollo y varios municipios y empresas particulares establecieron una serie de instalaciones que pretendieron buscar solución provisional al problema de electricidad del departamento. Así que la lógica de producción municipalizada, desarticulada y a pequeña escala que surgió desde 1910 en el departamento, no finalizó inmediatamente con la propuesta del

¹³¹ Ibid, 7 octubre 1941, *El problema eléctrico de Cali*, p. 5.

proyecto de Anchicayá, por el contrario, se convirtió en el modelo de desarrollo más favorable para salvaguardar los intereses de las poblaciones mientras se ejecutaban estas obras de gran magnitud.

En cifras concretas, en el transcurso de la década se construyeron un total de 21 instalaciones de servicio público, las cuales le aportaron al sector eléctrico del departamento aproximadamente 13.000 KW adicionales a los que ya poseía. De modo que, gracias a estas instalaciones la producción global del departamento pasó en esta década de 10.000 KW a 23.000 KW. Esta cifra si bien muestra avance importante, también hay que decir que estaba bastante lejos tanto de satisfacer los niveles de consumo de la década, como de igualar la producción que se esperaba de Anchicayá. A continuación exponemos las plantas construidas en los años 40 para tener una visión más amplia de este proceso.

Cuadro III: Instalaciones eléctricas construidas en Valle del Cauca en los años 40

Municipio servido	Propietario	Ubicación	Año creación	Capacidad (KW)	Método generación
Cali	Oficial	M. Cali (Diesel N. 2)	1947	5.040	Diesel
Cali y Palmira	Particular (CCE)	Río Nima (Nima N. 2)	1944	4.700	Hidroeléctrica
Tuluá	Particular	M. Tuluá	1940	1.150	Hidroeléctrica
	Oficial	Cgto. La Marina	1943	22	Hidroeléctrica
	Oficial	Cgto. Barragán	1947	8	Diesel
Sevilla	Oficial	M. Sevilla	1940	125	Diesel
Roldanillo	Oficial	M. Roldanillo	1948	150	Diesel
Zarzal	Oficial	M. zarzal	1942	100	Diesel
Guacarí	Oficial	M. Guacarí	1948	50	Diesel
Florida	Oficial	M. Florida	1948	50	Diesel
Yumbo	Oficial	M. Yumbo	1948	50	Diesel
Alcalá	Oficial	Quebrada El Mico	1946	60	Hidroeléctrica
Candelaria	Oficial	M. candelaria	1946	50	Diesel
La Victoria	Oficial	M. La Victoria	1947	50	Diesel
Lemos-La Unión	-	Quebrada Rincón	1943	30	Hidroeléctrica
Toro	Particular	M. Toro	1946	30	Diesel
Bolívar	Oficial	Cgto. Betania	1948	30	Diesel
	Particular	Cgto. La primavera	1942	10	Hidroeléctrica
Bugalagrande	Oficial	Cgto. Ceilán	1947	20	Diesel
Río Frío	Oficial	M. Río Frío	1942	20	Diesel
La Cumbre	Particular	Cgto Bitaco	1947	10	Hidroeléctrica

A través de este cuadro podemos ver que durante los años 40 el crecimiento del sector eléctrico en el Valle del Cauca fue similar al de las demás décadas pasadas. A rasgos generales, este crecimiento estuvo caracterizado por un conjunto de instalaciones eléctricas construidas sin conexión alguna, con poca capacidad y bajo el mismo modelo de producción municipal. No obstante, estas instalaciones también contaron con un conjunto de rasgos específicos que nos permiten resaltar algunos aspectos propios de la electrificación de los años 40. Así pues, podemos ver que durante esta década no sólo se pudieron abastecer los municipios que aún faltaban por establecer su servicio de electricidad (La Unión, Alcalá, Ríofrío, Candelaria), sino que también muchos otros municipios decidieron reforzar sus sistemas eléctricos con instalaciones modernas de mayor capacidad. En este sentido, en el transcurso de la década, 11 municipios en todo el departamento establecieron plantas complementarias a las que habían construido en décadas pasadas (Cali, Palmira, Tuluá, Sevilla, Roldanillo, Guacarí, Florida, Yumbo, Bolívar, Bugalagrande y La Cumbre) y 3 municipios más remplazaron su antigua planta de electricidad por una totalmente nueva (Zarzal, Toro, La Victoria). De esta manera, la mayoría de instalaciones construidas en esta década fueron un plantas complementarias o, en su defecto, plantas que remplazaron a las instalaciones que habían sido construidas entre los años 1910 y 1930.

Las razones que motivaron esta situación fueron causadas esencialmente por factores de índole técnico. Para esta fecha, aparte del problema de escasez de energía eléctrica en todo el Departamento, la mayoría de instalaciones hidroeléctricas de la región también empezaron a sufrir cortes y averías repentinas debido al desgaste producido por los años, la falta de repuestos y la generación al máximo de capacidad.¹³² De ahí que a lo largo del departamento surgiera la necesidad de crear de sistemas complementarios que no sólo permitieran aumentar la capacidad instalada de cada municipio, sino que también posibilitaran implementar las respectivas reparaciones de las plantas antiguas sin

¹³² Véase: Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., p. 29-35.

necesidad de recurrir a la suspensión forzosa del servicio. Así mismo, estos sistemas complementarios cobraron aún mayor significado si tenemos en cuenta que las hidroeléctricas del departamento eran propensas a sufrir descenso en su producción en temporada de verano y daños estructurales en temporada de invierno, por lo tanto, necesitaban asistencia de otras instalaciones para prestar un óptimo servicio durante estos periodos de tiempo. Por ello, si bien muchos de los problemas del sector eléctrico fueron causados por la producción a pequeña escala, debido a la necesidad de estos sistemas complementarios, este mismo modelo de producción fue el más apropiado para sobrellevar el consumo de electricidad de los municipios de la región mientras se ejecutaban las grandes soluciones como Anchicayá.

Ahora, dentro de esta compleja situación, el método de generación que mejor se acomodó a la necesidad de establecer plantas complementarias fueron los motores Diesel. Este tipo de instalaciones, debido a sus características técnicas, no sólo fueron más favorables para los municipios por su corto tiempo de instalación, sino que también, debido a que su producción era constante y no dependía de los caudales de un río, fueron apropiadas para funcionar de forma paralela a las centrales hidroeléctricas que ya mostraban deterioro, o las que sufrían descensos grandes de producción en temporada de estío. Por ello, vemos que en los años 40, las plantas Diesel tuvieron repunte significativo y contribuyeron con 14 de las 20 plantas construidas en toda la década, es decir, el 70% de estas instalaciones.

3.6 Consideraciones finales sobre los años 40:

Con lo desarrollado en este capítulo encontramos que la industria eléctrica del Valle del Cauca en el transcurso de los años 40 vivió una serie de situaciones opuestas. Por un lado, al iniciar la década, las condiciones estuvieron dadas para que el Estado asumiera el control de la industria eléctrica del departamento y emprendiera todas las acciones que le permitieran tanto cambiar el rumbo que habían tomado los procesos de electrificación como solucionar los múltiples problemas de electricidad que aquejaban a la gran mayoría de los municipios del departamento. No obstante, esta situación no tuvo los resultados que

se esperaban, y factores como el lapso de tiempo necesario para ejecutar las medidas propuestas por el Estado, así como también, la relación tensa y hostil que se generó entre las autoridades estatales y las empresas particulares de electricidad, llevaron a que el deterioro del servicio de electricidad alcanzara unos niveles críticos y que el modelo municipalizado y a pequeña escala que se había afianzado en la región siguiera presente en esta década. De modo que, en los años 40, si bien las diferentes autoridades estatales pretendieron sacar al departamento del atraso eléctrico en que se encontraba, en el transcurso de la década los resultados no estuvieron a la vista y, tanto el servicio de electricidad como el beneplácito de población, se empezaron a deteriorar.

Ahora, también hay otro aspecto que es necesario resaltar a cerca de la electrificación de los años 40, el cual sólo es perceptible si tenemos en cuenta el rumbo que siguió la industria eléctrica del departamento en la segunda mitad del siglo XX. Pues a pesar de la oposición de sectores sociales, de la tardanza, y de los cambios que se dieron en el ámbito administrativo (pues continuó la producción municipalizada), también hay que decir que los años 40 se convirtieron en una de década en la que se llevaron a cabo una serie de profundas transformaciones en el sector eléctrico que se extendieron hasta los años 60. Así pues, con el surgimiento de la intervención de estado en la industria eléctrica del Valle del Cauca en los años 40, se dio inicio a un extenso y agitado proceso de innovaciones eléctricas que finalmente le permitió al departamento pasar de un modelo de producción de electricidad precario y modesto a un modelo de desarrollo eléctrico a gran escala con el cual el Estado pudo impulsar la creación de obras de gran envergadura como Anchicayá, Calima y Salvajina, así como también, proyectos de carácter regional como la CVC y el Plan Lilienthal.

Para un mejor entendimiento de esta situación, en el siguiente capítulo abordaremos las medidas tomadas por el estado desde los años 40 para afrontar los retos que le esperaban al Valle del Cauca hasta los años 60.

Capítulo 4.

El gran giro hacia la producción de electricidad a gran escala en el Valle del Cauca – Proyecto General de Electrificación.

Independientemente de factores como la tardanza en obras eléctricas de gran envergadura, la situación crítica que vivieron varios municipios con su servicio de electricidad y la oposición de cierta parte de la población a estas transformaciones, en el transcurso de los años 40 quedó claro que las diferentes autoridades estatales estaban firmemente abocadas a asumir el control de la industria eléctrica del Valle del Cauca y no parecía haber obstáculo que lo impidiera.

Como ya lo vimos, este proceso no fue rápido ni repentino y desde finales de los años 20 se empezaron a dar los primeros pasos para cumplir este objetivo. Por una parte la Gobernación del Valle del Cauca estableció dependencias como la Secretaría de Obras Públicas a través de la cual no sólo financió este tipo de obras, sino que también permitió ejecutarlas directamente por el departamento (tal como es el caso de Guacarí, Jamundí, Vijes, Zarzal, Ulloa) De igual manera, el Estado central también tomó una serie de medidas que allanaron el camino para que dicha intervención estatal en la industria eléctrica fuera posible. En un primer momento, se tomaron iniciativas que giraron en torno a un ámbito legislativo en las cuales el gobierno estableció un conjunto de normas como la Ley 113 de 1928, la Ley 26 de 1938 y la misma reforma constitucional de 1936, con las cuales la Nación, respectivamente, declaró la producción de electricidad como un asunto de “interés público”; estipuló la necesidad de asumir directamente el control del servicio de electricidad, y dotó a todas sus autoridades de poderosas herramientas jurídicas para gestionar este tipo de obras.

Poco después, estas iniciativas condujeron, para el Valle del Cauca, a la planeación de la Central Hidroeléctrica Anchicayá. Este proyecto rápidamente se mostró como un avance

evidente en la manera como se venía desarrollando la industria eléctrica en el departamento, ya que por una lado, permitió un acuerdo administrativo inusitado en este tipo de obras en la región (finalmente su financiación fue pactada conjuntamente entre la Nación, el departamento y el municipio de Cali, distribuida 51%, 23% y 26 % respectivamente),¹³³ y por otro lado se constituyó en un avance significativo a nivel técnico, pues este proyecto rompía con el modelo de producción municipalizado y a pequeña escala que se había arraigado en el Valle del Cauca desde su establecimiento, ya que gracias a los 36.000 KW que generaría su primera etapa, no sólo se convertiría en la primera central eléctrica de gran envergadura del Valle del Cauca, sino que también podría satisfacer conjuntamente las necesidades de electricidad de los principales centros de consumo de zona sur del departamento (Cali, Jamundí, Yumbo, Palmira).¹³⁴

No obstante, en el transcurso de los años 40 también se hizo evidente que estas medidas no eran suficientes para alcanzar las metas trazadas, así que se hizo necesario implementar la búsqueda de nuevos proyectos que permitieran anticiparse a los niveles de consumo que se esperaban en las siguientes décadas. De manera que Anchicayá, lejos de constituirse como solución permanente y definitiva al problema de electricidad del departamento, tan sólo era un pequeño paso en ese gran recorrido que tenían que asumir las diferentes autoridades estatales para establecer un servicio eléctrico satisfactorio. Las razones que motivaron la necesidad de nuevos proyectos fueron simples y contundentes; por un lado, mientras se ejecutaba la Central Hidroeléctrica Anchicayá, los niveles de consumo siguieron creciendo a pasos agigantados en todo el país, llegando casi a duplicar sus índices crecimiento en lapsos de tiempo de tan sólo seis años. Así por ejemplo, las demandas de electricidad entre 1935 a 1941 exigieron del sector eléctrico pasar de 163 millones KW/h a 335 millones KW/h; entre 1941 a 1947, de 335 millones KW/h a 641 millones KW/h y; finalmente, entre 1947 a 1953, pasar de 641 millones KW/h a 1211

¹³³ Camacho, Miguel, *EMCALI...*, ob. cit., p. 45 y ss.

¹³⁴ Ingenieros OLAP, *Proyecto General de electrificación*, ob. cit., p. 18 y ss.

millones KW/h.¹³⁵ De tal manera que, con este ritmo de crecimiento, se estimó que para finales de los años 60 las demandas en el Valle del Cauca alcanzarían unos niveles superiores a los 300.000 KW.¹³⁶ Así que esta situación exigió a los mandos oficiales buscar nuevos proyectos, pues la primera unidad de Anchicayá, funcionando al máximo de su capacidad por si sola, tan sólo podría a suplir el 10% de la demanda que se esperaba para las dos décadas siguientes.

Por otra parte, la necesidad de buscar nuevos proyectos también estuvo impulsada por las características mismas de la Central Hidroeléctrica de Anchicayá. Desde su proceso de construcción, los ingenieros encargados de esta obra advirtieron que sólo sería eficiente si funcionaba conjuntamente con otras centrales de dimensiones similares. Esto debido a la irregularidad del caudal Río Anchicayá así como también debido a que tenía poca capacidad de reserva (embalse), y por ello era propensa a variaciones drásticas en su producción, proyectándose incluso, disminuciones en su generación hasta del 50% en temporadas secas. La siguiente cita nos permite comprender la situación:

El aprovechamiento óptimo del desarrollo hidroeléctrico sobre el Río Anchicayá, actualmente en construcción (1949), se puede lograr solamente dentro de un sistema de varias plantas que actúen en conjunto cuyas características sean complementarias.

*Como central aislada, la capacidad de Anchicayá estaría limitada a los caudales mínimos del río, o por los caudales excedidos. (...) caudales que tienen una extraordinaria variación, que hacen que normalmente la capacidad continua de la planta exceda los 30.000 KW, mientras en periodo de sequía, baja a 24.000, 18.000 y hasta los 16.000 KW, lo que puede ocurrir una o más veces al año.*¹³⁷

De esta manera, a pesar de lo lento y controvertido del proceso, el Estado, en medio de su firme convicción de ser el promotor del desarrollo eléctrico en la región, no tuvo otra

¹³⁵ Poveda Ramos, Gabriel, *La electrificación en Colombia*, ob. cit., p. 60 y ss.

¹³⁶ Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., 18-22.

¹³⁷ Ibid., p. 6-7.

alternativa diferente a inmiscuirse cada vez más en el proceso de electrificación de Valle del Cauca. Así que, ante los niveles de consumo que se esperaban en las décadas venideras, así como también, a la necesidad de proyectos complementarios a Anchicayá, la forma ideal para llevarlo a cabo fue diseñar un plan de dimensión regional que garantizara la cantidad suficiente de electricidad para responder a las demandas de los años 50, 60 y 70. De lo contrario, el desarrollo agroindustrial a gran escala, la producción manufacturera tecnificada, y el crecimiento urbano del Valle del Cauca que se esperaban para el segundo quinquenio del siglo XX, se verían seriamente perjudicados.

Ante este panorama, la repuesta de la Gobernación y Estado central no se hizo esperar y, en 1947, gracias al flujo económico que permitió el Instituto de Aguas y Fomento Eléctrico – ELECTROAGUAS (creado a través de la Ley 80 de 1946), se contrató un equipo de ingenieros para que estudiaran los posibles aprovechamientos que podría utilizar el departamento para generar grandes cantidades de electricidad. De esta manera, en el Valle del Cauca, surgió lo que se denominó ***Proyecto General Electrificación***, el cual, a rasgos generales, se convirtió en el derrotero sobre el cual se construyeron los proyectos hidroeléctricos más importantes que conocemos hoy día en el Valle del Cauca: las centrales del Bajo y Alto Anchicayá, la Central Hidroeléctrica Calima y la Central Hidroeléctrica Salvajina, entre otros.

Por ello, este capítulo tiene el objetivo central de exponer los principales puntos planteados en el *Proyecto General de Electrificación*, así como también, resaltar la transcendencia que tuvo dentro del proceso de electrificación del Valle del Cauca en el periodo estudiado. A continuación entraremos en detalles en los aspectos que nos permitirán desarrollar estos puntos.

4.1 Proyecto General de Electrificación (PGE):

Como hemos visto, encontrar una solución definitiva a los problemas que vivía el departamento con su servicio de electricidad era un reto cada vez más complejo, y en los años 40, quedó claro que la posibilidad de superarse con una sola central de generación era imposible. De manera que a finales de ésta década, fue necesario tomar medidas con unas dimensiones mucho más amplias (de carácter regional) que permitieran suplir de manera satisfactoria la demanda del fluido eléctrico de todos los municipios de la región. Ante esta situación, la Gobernación del Valle del Cauca, al mando del gobernador Nicolás Borrero Olano, y el grupo de ingenieros OLAP (Olarte, Ospina Aria y Payán), a través del contrato 2786 del 6 Agosto de 1947, diseñaron lo que se denominó el ***Proyecto General de Electrificación*** (entregado en diciembre 1949). Este proyecto se constituyó en una iniciativa sin precedentes en la región, pues no sólo se encargó de buscar una solución contundente a la situación de atraso que vivía el Valle del Cauca en materia eléctrica, sino que también, planteó un cambio trascendental a las lógicas de producción de energía eléctrica del departamento. Así pues, su objetivo principal consistió en diseñar un gran sistema eléctrico interconectado que, tomando como base un análisis de las demandas futuras y organizando sistematizadamente los principales métodos de generación de la época (hidroeléctricas, motores Diesel, máquinas a vapor), pretendió abastecer progresivamente de electricidad a los principales centros de consumo del Valle del Cauca.

Ahora bien, establecer este gran sistema eléctrico interconectado bajo las condiciones en las que se encontraba el Valle de Cauca no era un proyecto fácil de cumplir, por lo cual debió desenvolverse en varias dimensiones. Para abastecer de energía eléctrica a la gran mayoría de municipios del departamento no sólo se necesitaba conocer el potencial hídrico de los ríos de la región y fijar un conjunto de obras determinadas, también era necesario conocer qué tanto potencial debía tener éste sistema y a qué zonas del departamento se debería dar prioridad, por lo cual se necesitó de la elaboración de estudios paralelos. De modo que fue vital un análisis de consumo, que determinara los

lugares del departamento donde estarían concentrados los principales niveles de demanda; y una evaluación detallada de las obras en funcionamiento, que permitiera establecer tanto las condiciones generales de la industria eléctrica de región, como las obras que podrían ser integradas dentro de este gran sistema interconectado.

Por estas razones el PGE se desarrolló en tres frentes diferentes. Primero, realizó un inventario de las instalaciones eléctricas que habían sido construidas hasta el momento (1948) para así reconocer las condiciones del servicio eléctrico de la época; segundo, realizó un estudio de consumo de electricidad que determinó tanto la cantidad como las características de las demandas que se tendrían que atender en la región hasta el año de 1968 (dos décadas después); y por último, basado en previos estudios hidrológicos y climatológicos, fijó cuáles serían las obras específicas más convenientes para suplir las necesidades del departamento en materia eléctrica.

De esta manera, para tener una visión más amplia, a continuación expondremos cada uno de estos puntos y así podremos comprender los principales elementos planteados por el PGE, y su alcance dentro del proceso de electrificación en el Valle del Cauca.

4.2 Inventario de instalaciones eléctricas construidas en el Valle Cauca hasta 1948:

A finales de los años 40 era mucho lo que se hablaba sobre el mal servicio que brindaban las instalaciones eléctricas construidas en el Valle del Cauca, no obstante, debido a la gran cantidad de instalaciones que surgieron a raíz de ese modelo de desarrollo municipalizado y a pequeña escala, era poco lo que se sabía sobre sus condiciones y características generales. Así que, aspectos como la cantidad exacta de plantas, el tipo de servicio que brindaban, y las condiciones específicas en las que se encontraban, en ningún momento habían sido abordados desde una perspectiva global que pretendiera definir rasgos comunes en todo el departamento. De modo que, con el objetivo de determinar estos

aspectos y con el propósito de conocer cuáles de estas instalaciones podrían contribuir a los ideales que tenía el PGE, unos de los puntos más importantes que desarrolló este proyecto fue realizar un inventario de las principales instalaciones (tanto de servicio público como pertenecientes a empresas industriales) que se habían establecido en el Valle del Cauca.

4.2.1 Instalaciones eléctricas pertenecientes a empresas industriales:

Como hemos visto a lo largo de este trabajo, el servicio de electricidad que establecieron las plantas de servicio público (oficiales y particulares) no siempre fue satisfactorio y por lo general estuvo por debajo de los niveles de demanda que produjo el desarrollo del departamento. En este sentido, aspectos tan amplios como la poca producción de electricidad de las instalaciones de servicio público, la concepción de electricidad ligada al alumbrado público, la distribución de electricidad únicamente en horarios nocturnos, (principalmente en municipios intermedios), la irregularidad en el servicio, los cortes repentinos, los altos costos, entre muchos otros factores, influyeron para que, tempranamente, muchas empresas y compañías se vieran en la necesidad de autoabastecerse de electricidad para poder llevar a cabo sus propios procesos de producción industrial. De tal manera que, para los años 40, el Valle del Cauca no sólo contaba con múltiples instalaciones de servicio público, sino que también a lo largo de su territorio, había una cantidad importante de instalaciones pertenecientes a las empresas industriales de la región, las cuales eran utilizadas principalmente para generar fuerza motriz en los diferentes procesos de producción. A continuación exponemos los resultados expuestos en el PGE sobre las principales plantas pertenecientes a empresas industriales en 1945.¹³⁸

¹³⁸ Esta información tiene como base los datos expuestos en el Censo Industrial de 1945.

Cuadro IV: Capacidad instalada en empresas industriales de Cali (1945).

Empresa	Característica	Capacidad en (HP)
Talleres Centrales de Chipichape	3 unidades de combustión interna.	780
Industrias Textiles de Colombia	1 unidad a vapor y 2 de combustión interna	640
Consorcio de Cervecería Bavaria	3 unidades de combustión interna.	540
Tenería la Magdalena	2 unidades vapor y 2 de combustión interna	365
Colombiana de Tabacos	2 unidades vapor y 2 de combustión interna	360
Tejares de San Fernando	3 unidades a vapor	350
Industrias Textiles el Cedro	1 unidad a vapor y 2 de combustión interna	420
Ind. Colombo Americana de Tejidos	2 unidades a vapor	225
Molino de Trigo el Roncallo	1 unidad a vapor	190
Tejares Santa Mónica	2 unidades a vapor	180
Industria de Licores del Valle	4 unidades a vapor	161
Trilladora de Café Aripia	1 unidad a vapor	120
Fábrica de Jabones Varela	2 unidades a vapor	112
Textiles J. Garcés B.	1 unidad a vapor	110
Croydon del Pacífico	1 unidad a vapor	90
Posada Tobón	1 unidad de combustión interna	80
Curtimbres Titán	1 unidad a vapor	80
Fábrica Nacional de Aceites	1 unidad de combustión interna	80
Goodyear de Colombia	1 unidad a vapor	60
Fábrica de Jabón Marco Ayala	1 unidad a vapor	60
Taller Alfredo Werghrick	1 unidad de combustión interna	60
Trilladora de Café	1 unidad a vapor	50
Trilladora de Café la María	1 unidad a vapor y 1 de combustión interna	50
Fábrica de Jabones	1 unidad a vapor	45
Consorcio de Lechería	1 unidad a vapor	40
Laboratorios Uribe Ángel	1 unidad a vapor	40
Laboratorios J.G.B	1 unidad a vapor	40
Molino de Arroz Alameda	1 unidad de combustión interna	40
Fábrica de Tacones Gloria	1 unidad a vapor	30
Sombreros Ocampo González	1 unidad a vapor	30
Industria de Metales Gloria	1 unidad de combustión interna	25
Cine Colombia	1 unidad de combustión interna	19
Industria Frigorífica de Colombia	1 unidad a vapor	12
Tedesco Sobreros	1 unidad a vapor	12
Industria de Fieltrós	1 unidad de combustión interna	10
Molino de arroz Meléndez*	1 unidad de combustión interna	37
* Planta ubicada en sector rural o en corregimientos dentro de la jurisdicción del municipio.		

Cuadro V: Capacidad instalada en empresas industriales de otros municipios del Valle del Cauca (1945)

Empresa	Característica	(HP)
Palmira		
Molino de Arroz Palmira	1 unidad de combustión interna	37
Trilladora Cafés Industrial	1 unidad a vapor y 1 de combustión interna	100
Molino de Arroz el Valle	1 unidad a vapor y 1 de combustión interna	115
Ingenio de Azúcar la Esperanza*	8 unidades a vapor	180
Ingenio Oriente*	3 unidades vapor y 1 de combustión interna	117
Ingenio Azúcar Amaime*	2 unidades vapor y 1 de combustión interna	140
Ingenio Azúcar Manuelita*	3 unidades vapor y 2 de combustión interna	1.412
Yumbo		
Trilladora de Café Dalmacia	1 unidad a vapor y 1 de combustión interna	52
Cementos del Valle el Conquistador*	1 unidad a vapor y 1 de combustión interna	2.580
Tuluá		
Trilladora de Arroz Sarmiento	1 unidad Hidroeléctrica	30
Molino de Arroz Tuluá	1 unidad de combustión interna	25
Molino de Arroz América	2 unidad de combustión interna	37
Zarzal		
Fábrica de Dulces	1 unidad de combustión interna	20
Ingenio Río Paila*(1)	2 unidades vapor y 2 de combustión interna	737
Florida		
Empresa Agrícola Perodías	2 hidroeléctricas y 4 de combustión interna	135
Ingenio de Azúcar María Luisa	6 unidades vapor y 2 de combustión interna	138
Ingenio La Industria	1 unidad hidroeléctrica y 3 a vapor	75
Guacarí		
Ingenio Pichinchí	1 unidad de combustión interna	59
Molino Ginebra	1 unidad de combustión interna	37
Empresa Nacional Arrocera	1 unidad hidroeléctrica y 2 a vapor	52
Buenaventura		
Industrial de Maderas el Mangle	2 unidades a vapor	700
Aserradoras del Pacífico	2 unidades a vapor	114
El Cerrito		
Molino de Arroz el Cerrito	1 unidad hidroeléctrica y 1 a vapor	26
Ingenio de Azúcar Providencia	1 unidad hidroeléctrica	1.690
Bugalagrande		
Piladora de arroz Bugalagrande	2 unidades de combustión interna	62
Caicedonia		
Trillado de Café Mariella	1 unidad a vapor y 1 de combustión interna	90
Candelaria		
Ingenio Mayagüez	1 unidad a vapor y 2 de combustión interna	108
Cartago		
Trilladora de Café	1 unidad a vapor	25
Sevilla		
Trilladora de Café la Mercedes	1 unidad a vapor	50
Dagua		
Molino de Trigo Dagua	2 unidades hidroeléctricas	200
* Planta ubicada en sector rural o en corregimientos dentro de la jurisdicción del municipio. (1): distribuyen parte de su producción al vecindario.		

Como podemos ver en los cuadros, las instalaciones eléctricas pertenecientes a empresas industriales no fueron un hecho aislado ni fortuito en el Valle del Cauca. Como tal, para 1945, en todo el Valle del Cauca se lograron establecer un total de 66 plantas destinadas a uso industrial, las cuales generaban aproximadamente 12.000 KW. Esta cifra es bastante significativa pues no sólo equivale a más del 50% de lo que generaban las plantas de servicio público en esta misma fecha, sino que también, es un reflejo claro de que este tipo de instalaciones se convirtieron en recurso casi que obligatorio para las diferentes compañías de la región, además, con el pasar de los años, también se convirtieron en un elemento arraigado y naturalizado en todo el departamento.

Muchos municipios contaron con este tipo de instalaciones. En concreto, 36 de estas 66 instalaciones correspondían a la ciudad de Cali, y las 30 plantas restantes se ubicaron en otros 14 municipios: Palmira, Yumbo, Tuluá, Zarzal, Florida, Guacarí, Buenaventura, El Cerrito, Bugalagrande, Calcedonia, Candelaria, Cartago, Sevilla y Dagua. Como datos particulares, vemos que Cali sobresalía por contar con el 54% de este tipo de instalaciones, sin embargo, en lo que refiere a capacidad, no era tan sobresaliente, pues sus instalaciones producían alrededor del 35% de la capacidad instalada que generaban las empresas industriales de la región. Igualmente, para esta fecha la generación de electricidad destinada a abastecer el consumo industrial se había acumulado principalmente en tres ciudades: Cali, Yumbo y Palmira, pues, allí se generaba alrededor del 70% de este tipo de producción.

Con todo estos datos, lo que queremos resaltar es que este tipo de instalaciones eran un reflejo de las deficiencias que había tenido hasta el momento el servicio público de electricidad en el Valle del Cauca, por lo cual se trataba de una problemática que requería ser tratada rápidamente por las autoridades oficiales. Pues el hecho de que el sector industrial tuviera que autoabastecerse, implicaba un impacto negativo a los intereses económicos de la región, ya que esto generaba sobrecostos en la producción y restringía el surgimiento de pequeñas empresas que no tuvieran el capital suficiente para establecer su

propia instalación eléctrica. Por ello, las autoridades estatales estuvieron en la obligación de actuar al respecto y el PGE se convirtió en su respuesta concreta.

4.2.2 Instalaciones de Servicio público:

Junto a las instalaciones pertenecientes a las empresas industriales, el inventario realizado por el PGE también abordó las plantas de servicio público (las cuales han sido el eje central de esta investigación). Como se ha visto hasta ahora, a pesar de que en los años 40 se estaban ideando los primeros proyectos de gran envergadura para la región, estas plantas siguieron soportadas sobre su modelo de producción municipal. De modo que la producción a pequeña escala, basada en una gran cantidad de instalaciones, siguió afianzada en todo el departamento, de tal manera que para finales de esta década, ya había un total de 53 instalaciones de servicio público a lo largo del Valle del Cauca.¹³⁹ A continuación mostramos los resultados obtenidos por PGE.

Cuadro VI: Plantas eléctricas de servicio público establecidas en el Valle del Cauca hacia 1948.

Vecindario servido	Propietario	Ubicación	Tipo de planta	Capacidad	Uni.	Año	Línea transmisión		Costos por KW.
							KM	KV	
Cali	Empresas Municipales de Cali	Cali	Diesel	5.040 KW	3	1947	-	13,2	298
		Cali	“	1.000 KW	1	1929	-	13,2	482
		Río Cali N.1	Hidroeléctrica (T. Reacción)	1.000 KW	2	1910	2.5	13.2	378
		Río Cali N.2	“	800 KW	2	1926	2.0	13.2	492
		Río Meléndez	“	1.200 KW	2	1925	10.0	13.2	620
Cali y Palmira	Compañía Colombiana de Electricidad.	Río Nima N.2	Hidroeléctrica (T. Pelton)	4.700 KW	2	1947	36.0	33.0	1.015
		Río Nima N.1	Hidroeléctrica (T. Reacción)	2.500 KW	2	1944	11.0	13.8	
Tuluá	Empresa de Luz de Tuluá	Río Tuluá (el Rumor)	Hidroeléctrica (T. Reacción)	1.150 KW	2	1940	4.5	6.6	482
		Río Tuluá (La rivera)	“	200 KW	2	1924	4.7	2.4	
Buga	Compañía	Río	Hidroeléctrica (T. Reacción)	1280 KW	5	1913	5.5	13.8	557

¹³⁹ Esta cifra del PGE no contempla un conjunto de 16 plantas que estaban por debajo de los 10 KW.

	Colombiana de Electricidad.	Guadalajara							
Bue/ventura	Compañía Colombiana de Electricidad.	Buenaventura	Diesel	2.152	5	1933	-	4.16	640
Cartago y Obando	Municipio de Cartago	Río Consota	Hidroeléctrica (T. Reacción)	900 KW	2	1935	5.0	6.6	249
		Río Consota	Hidroeléctrica (T. Pelton)	225 KW	1	1929	20.0		
Caicedonia y Sevilla	M. de Sevilla	Río pijao	Hidroeléctrica (T. Reacción)	434 KW	2	1923	9.0	6.6	535
		Sevilla	Diesel	125 KW	1	1940	14.0		
Roldanillo	M. de Roldanillo	Q. Cáceres	Hidroeléctrica (T. Pelton)	30 KW	1	1923	-	-	1.000
		Roldanillo	Diesel	150 KW	2	1948			
Jamundí	M. de Jamundí	Río Jamundí	Hidroeléctrica (T. Reacción)	106 KW	1	1937	10.0	2.4	278
Zarzal	M. de Zarzal	Zarzal	Diesel	100 KW	3	1942	-	2.4	640
Guacarí	M. de Guacarí	Río Guabas	Hidroeléctrica (T. Reacción)	50 KW	1	1937	13.0	2.4	700
		Guacarí	Diesel	50 KW	1	1948	-	-	317
Florida	M. de Florida	Río Fraile	Hidroeléctrica (T. Reacción)	36 KW	1	1928	3.0	2.4	500
		Florida	Diesel	50 KW	1	1948	-	-	319
Pradera	M. de Pradera	Río Bolo	Hidroeléctrica (T. Reacción)	82 KW	1	1927	6.5	2.4	488
Ans/nuevo	M. de Ansermanuevo	Río Catarina	“	82 KW	1	1935	5.0	6.6	302
La Cumbre	Particular	-	“	80 KW	1	1932	-	3.3	825
Yumbo	M. de Yumbo	Q. Yumbillo	Hidroeléctrica (T. Pelton)	20 KW	1	1934	4.0	2.4	825
		Yumbo	Diesel	50 KW	1	1948	-	-	443
Alcalá	M. de Alcalá	Q. El Mico	Hidroeléctrica (T. Reacción)	60 KW	1	1946	6.0	2.4	767
Trujillo	Particular	Río Culebras	Hidroeléctrica (T. Pelton)	50 KW	1	1930	5.0	2.4	640
Candelaria	M. de Candelaria	Candelaria	Diesel	50 KW	1	1946	-	-	300
La victoria	M. de La victoria	La victoria	Diesel	50 KW	1	1947	-	-	360
Bolívar	Particular	Río Pescador	Hidroeléctrica (T. Reacción)	40 KW	1	1929	2.5	3.3	550
Cerrito	M. de Cerrito	Río Cerrito	“	40 KW	1	1923	2.0	2.4	516
Andalucía	M. de Andalucía	Río Bugalagrande	“	38 KW	1	1929	3.0	2.4	313
Bugalagrande	M. de Bugalagrande	Río Bugalagrande	“	38. KW	1	1928	1.0	2.4	546
La unión	Cooperativa la Unión	Q. Rincón	Hidroeléctrica (T. Pelton)	30 KW	1	1943	6.5	2.4	1.185
Toro	Particular	Toro	Diesel	30 KW	1	1946	-	-	-
Dagua	M. de Dagua	-	Hidroeléctrica (T. Pelton)	30 KW	1	1929	-	-	533
Ulloa	M. de Ulloa	Río Barbas	Hidroeléctrica (T.	28 KW	1	1936	2.9	2.0	946

			Reacción)						
Restrepo	Particular	Restrepo	Rueda Hídrica	17 KW	1	1925	-	-	476
Darién	Particular	Darién	Hidroeléctrica (T. Pelton)	10 KW	1	1928	-	-	-
Yotoco	M. de Yotoco	Q. Negrito	“	7 KW	1	1929	3.0	1.2	1250
Betania (Bolívar)	M. de Bolívar	Betania	Diesel	30 KW	1	1948	-	-	533
La Marina (Tuluá)	M. de Tuluá	Río Morales	Hidroeléctrica (T. Pelton)	22 KW	1	1943	0.5	0.4	228
Vijes	M de Vijes	Vijes	Diesel	22 KW	1	1938	-	-	1.136
Ceilán (Bu/grande)	M. de Bugalagrande	Ceilán	“	20 KW	1	1947	-	-	-
Río Frío	M. de Río Frío	Río Frío	“	15 KW	1	1947			1.200
Bitaco (La Cumbre)	Particular	La cumbre	“	15 KW	1	1948	-	-	-
La primavera (Bolívar)	Particular	Río Platanares	Hidroeléctrica (T. Pelton)	10 KW	1	1942	-	-	1420
Barragán (Tuluá)	M. de Tuluá	Barragán	Diesel	8 KW	1	1947			1.038

Como vemos, la producción de electricidad a pequeña escala no culminó en los años 40 y, por el contrario, se siguió afianzando en todo el departamento. Como tal, el desarrollo de estas instalaciones siguió el mismo derrotero de los años anteriores y para esta fecha asentó mucho más las características que el sector eléctrico fue adquiriendo desde su seguimiento en la región. Así pues, por un lado, la producción de electricidad siguió siendo regionalmente desproporcionada y a pequeña escala. A lo largo de departamento, a través de sus 53 plantas tan sólo se generaban alrededor de 23.000 KW, rendimiento que por cierto era muy modesto si tenemos en cuenta que para esta fecha tan sólo la ciudad de Bogotá generaba 29.000 KW (con sus 4 centrales) y Medellín disponía de una capacidad instalada de 50.000 KW con las dos unidades de la Central Hidroeléctrica de Guatapé.¹⁴⁰ De igual manera, esta forma de producción también se vio reflejada en las diferencias de potencial que había en cada ciudad. Así por ejemplo, tenemos que de las 53 instalaciones de servicio público que había en 1948, tan sólo 8, pertenecientes a los principales centros de consumo, superaban los 1.000 KW; otras 8 instalaciones tenía un potencial con un rango producción entre los 100 KW y 1.000 KW; y finalmente, un total 37 plantas,

¹⁴⁰ Poveda Ramos, Gabriel, *La electrificación en Colombia*, ob. cit., p. 50- 53.

construidas en los municipios pequeños, estaban por debajo de los 100 KW. Por esta razón, para los años 40, la desproporción en cuanto a capacidad de generación fue cada vez más grande, pues ante estas diferencias en capacidad de generación, el 91% de la electricidad de todo el departamento estuvo concentrada en 5 municipios (Cali, Buga, Palmira, Tuluá y Buenaventura), los cuales generaban 21.000 de los 23.000 KW producidos en todo el departamento.

Por otra parte, otro rasgo característico que se fue produciendo en las instalaciones de servicio público del departamento debido a su modelo de producción municipalizado, fue la desconexión que existía entre las plantas. Así pues, debido a que cada instalación se establecía fundamentalmente para atender las necesidades de un solo municipio, todas estas plantas estaban desarticuladas entre sí y no había ningún sistema de transmisión que interconectara una cantidad importante de municipios. De manera que las líneas de transmisión del Valle del Cauca eran modestas y pocas sobrepasaban los 10 Kilómetros de longitud. La línea de mayor prolongación era la que se extendía desde la central de Nima hasta la ciudad de Cali, la cual tenía 36 Kilómetros de extensión. De igual manera, puesto que la capacidad de generación de las instalaciones fue poca, los voltajes que manejaron estas redes fueron mínimos, la línea de mayor tensión fue la de Nima con un total 33.000 Voltios. Sin embargo, este fue un caso excepcional, pues las redes más convencionales eran las que funcionaban al interior de Cali y Buga, que funcionaban con 13.200 Voltios; las de Tuluá, Cartago, Caicedonia, Sevilla, y Ansermanuevo con 6.600 Voltios; y las del resto de municipios funcionaban con tensiones entre 1.000 a 2.400 voltios. Por ello, este escenario también fue reflejo de la situación precaria que vivía el departamento en materia eléctrica, pues si los comparamos con el caso de Antioquia, este departamento desde los años 30 ya tenía implementada redes de alta tensión con capacidad de 110.000 Voltios.¹⁴¹

¹⁴¹ Ibid, p. 73.

Finalmente, otro aspecto importante que se logró diferenciar a través del inventario de instalaciones eléctricas realizado por el PGE, fue conocer el estado en el que se encontraban las diferentes plantas de servicio público del departamento. Así pues, después de un estudio detallado se pudo establecer que las condiciones en las que se encontraban las instalaciones de la región eran lamentables. Factores como el bajo rendimiento y las limitaciones técnicas de estas instalaciones eléctricas fueron el común denominador en todo el departamento, por consiguiente, pocas plantas se encontraban funcionando en plenas condiciones. A continuación exponemos la situación que reportaba el PGE después de la evaluación detallada de cada una de las instalaciones.

En general, tanto el estado de las plantas como el servicio que prestan dejan mucho que desear, aún en las instalaciones más importantes. Además de las inevitables pérdidas en la generación, transformación y transmisión, el servicio de energía eléctrica se halla afectado por otros muchos y muy diversos factores que influyen decisivamente en su calidad, continuidad, confiabilidad y disponibilidad.

*(...) Entre las 53 plantas que actualmente prestan servicio público, sólo se puede considerar relativamente eficiente la Diesel Eléctrica N.2 de Cali (5.040 KW) y la Hidroeléctrica N.2 del Río Nima. De las demás, tan sólo la Hidroeléctrica El Rumor sobre el Río Tuluá (1.150 KW), la del Río Guadalajara cerca de Buga (1.280 KW) y la Diesel Eléctrica El Tabor en Buenaventura (2.125 KW) prestan un servicio adecuado.*¹⁴²

Los motivos que generaron esta situación fueron bastante amplios y complejos en todo el departamento; por un lado, estos inconvenientes surgieron a raíz de los desgastes generados por intentar satisfacer grandes demandas con plantas que tenían varios años de funcionamiento y que, además, contaban con una capacidad de generación muy reducida; por otro lado, también fueron consecuencia de las mismas características técnicas de las plantas, en especial las hidroeléctricas, las cuales debido a su tipología (de agua fluyente) y materiales de construcción, sus componentes como la bocatoma, el desarenador y los canales y tuberías de conducción, entre otros, fueron propensos a sufrir graves daños con

¹⁴² Ingenieros OLAP, *Proyecto General de electrificación*, ob. cit., p. 29-30.

las crecientes en temporadas de lluvias. Finalmente, otros factores como la falta de repuestos, el mantenimiento inadecuado y la escasez de agua durante la temporada de estío, repercutieron en el óptimo funcionamiento de estas instalaciones.

Para tener una visión más amplia de esto, ahora procedemos a mostrar el balance realizado por el PGE en cuanto al rendimiento de las plantas, su eficiencia, y los principales problemas que ostentaban en 1948.

Cuadro VII: Estado de las plantas de servicio público en 1948.

Municipio	Planta	Tipo	Capacidad	Rendimiento	Tipo de Deficiencias						Eficiencia
					(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	
Cali	Cali	D	5.040 KW	Bueno	-	-	-	-	-	-	90%
	Cali	D	1.000 KW	Malo	-	-	-	-	x	-	80%
	Río Cali N.1	H	1.000 KW	Regular	-	x	x	-	x	-	74%
	Río Cali N.2	H	800 KW	Regular	-	x	x	-	x	-	74%
	Río Meléndez	H	1.200 KW	Malo	-	-	x	-	x	-	74%
Cali y Palmira	Río Nima N.2	H	4.700 KW	Bueno	-	-	x	x	-	-	81%
	Río Nima N.1	H	2.500 KW	Malo	-	-	x	x	-	-	80%
Tuluá	Río Tuluá (el Rumor)	H	1.150 KW	Bueno	-	x	x	-	x	-	81%
	Río Tuluá (La rivera)	H	200 KW	Pésimo	-	x	x	-	x	-	74%
Buga	Río Guadalajara	H	1280 KW	Regular	x	-	-	-	x	-	76%
B/ventura	El Tabor	D	2.152	Regular	-	-	-	-	x	x	¿?
Cartago y Obando	Río Consota	H	900 KW	Regular	x	x	x	x	x		80%
	Río Consota	H	225 KW	Pésimo	x	x	x	x	x	x	65%
Caicedonia y Sevilla	Río pijao	H	434 KW	Malo	x	x	x	-	x	x	74%
	Caicedonia	D	125 KW	Regular	-	-	-	x	-	-	85%
Roldanillo	Q. Cáceres	H	30 KW	Pésimo	x	x	x	x	x	x	65%
	Roldanillo	D	150 KW	Bueno	-	-	-	-	-	-	90%
Jamundí	Río Jamundí	H	106 KW	Regular	x	x	x	x	-	-	80%
Zarzal	Zarzal	D	100 KW	Regular	-	-	-	-	x	x	85%
Guacarí	Río Guabas	H	50 KW	Regular	-	x	x	-	x	x	76%
	Guacarí	D	50 KW	Bueno	-	-	-	-	-	-	90%
Florida	Río Fraile	H	36 KW	Malo	-	x	x	-	x	x	74%
	Florida	D	50 KW	Bueno	-	-	-	-	-	-	90%
Pradera	Río Bolo	H	82 KW	Malo	-	x	x	-	x	x	74%
Ans/nuevo	Río Catarina	H	82 KW	Malo	x	x	x	x	x	x	76%

La Cumbre	-	H	80 KW	Pésimo	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?
Yumbo	Q. Yumbillo	H	20 KW	Malo	-	-	x	-	x	x	76%
	Yumbo	D	50 KW	Bueno	-	-	-	-	-	-	90%
Alcalá	Q. El Mico	H	60 KW	Bueno	x	x	-	-	x	-	81%
Trujillo	Río Culebras	H	50 KW	Pésimo	x	x	-	x	x	x	65%
Candelaria	Candelaria	D	50 KW	Regular	-	-	-	-	x	x	85%
La victoria	La victoria	D	50 KW	Bueno	-	-	-	-	x	-	90%
Bolívar	Río Pescador	H	40 KW	Malo	-	-	-	-	x	x	74%
Cerrito	Río Cerrito	H	40 KW	Pésimo	x	x	x	x	x	x	65%
Andalucía	Río Bugalagrande	H	38 KW	Malo	x	x	-	x	x	x	74%
Bugalagrande	Río Bugalagrande	H	38. KW	Pésimo	x	x	-	x	x	x	69%
La unión	Q. Rincón	H	30 KW	Regular	-	-	-	-	x	x	80%
Toro	Toro	D	30 KW	Pésimo	-	-	-	-	x	x	¿?
Dagua	-	H	30 KW	Pésimo	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?
Betania (Bolívar)	Betania	D	30 KW	Bueno	-	-	-	-	x	-	90%
Ulloa	Río Barbas	H	28 KW	Malo	x	x	x	-	x	x	76%
La Marina (Tuluá)	Río Morales	H	22 KW	Pésimo	x	x	x	x	x	x	65%
Vijes	Vijes	D	22 KW	Malo	-	-	-	-	x	x	80%
Ceílán (Bu/grande)	Ceílán	D	20 KW	Bueno	-	-	-	-	x	-	90%
Restrepo	Restrepo	H	21 KW	Pésimo	¿?	¿?	¿?	¿?	x	x	65%
Río Frío	Río Frío	D	15 KW	Bueno	-	-	-	-	x	x	85%
Bitaco (La Cumbre)	La cumbre	H	10 KW	Bueno	-	-	-	-	-	-	77%
Darién	Darién	H	10 KW	Pésimo	x	-	x	-	x	x	71%
La primavera (Bolívar)	Río Platanares	H	10 KW	Regular	-	-	x	-	x	x	80%
Barragán	Barragán	D	8 KW	Bueno	-	-	-	-	x	-	90%
Yotoco	Q. El Negrito	H	7 KW	Pésimo	-	-	-	-	x	x	70%
El Naranjal	Río Cajamarquita	H	3 KW	Malo	x	x	-	-	x	x	74%
La Tulia	La Tulia	H	2 KW	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?

Notas:

- **Tipo (H):** Hidroeléctrica – **(D):** Diesel.

- **Rendimiento:**

(Bueno): buen estado posiblemente puede servir de 15 a 20 años más.

(Regular): Algún deterioro, de 10 a 15 de funcionamiento.

(Malo): Bastante deteriorado, de 5 a 10 años de funcionamiento.

(Pésimo): En pésimas condiciones menos de 5 años de funcionamiento.

- **Tipo de Deficiencia:**

(1): Discontinuidad en el suministro de agua por bocatoma inadecuada.

(2): Frecuentes reparaciones en la conducción.

(3): Escasez de agua durante sequía.

(4): Mantenimiento inadecuado.

(5): Falta de repuestos.

(6): Sobrecarga en hora de consumo máximo.

Con este cuadro podemos ver que las plantas de servicio público de la región se caracterizaban por aspectos como: su bajo rendimiento, sus múltiples deficiencias y sus limitaciones técnicas. Concretamente, el 50% de estas plantas estaban en malas o pésimas condiciones, el 23% en una condición regular, y el 27% en buen estado. De estas plantas que se encontraban en buen estado, la gran mayoría hicieron parte de las iniciativas que surgieron en el departamento como sistemas de respaldo a las antiguas centrales hidroeléctricas, por lo tanto, no tenían más de 5 años de funcionamiento.

En cuanto a las problemáticas tenemos que el 58% de todas estas instalaciones funcionaban sin los repuestos adecuados, otro 58% sufrían de sobrecargas en las horas pico de consumo diario y un 17% no contaban con mantenimiento necesario. De igual manera en lo que respecta a las limitaciones técnicas de sus componentes, el 61% de las hidroeléctricas no contaba con el suministro de agua apropiado por falencias en la bocatoma, el 71% era sometido a constantes reparaciones en los canales y tuberías de conducción, y el 58% no contaba con el suministro de agua adecuado en temporada de sequía.

De esta manera, tenemos que las plantas en malas condiciones junto con sus deficiencias eran uno de los rasgos más característicos de las instalaciones de servicio público en todo el departamento. En cifras concretas, el 89% de estas las plantas, sin importar ubicación, propietario, capacidad, forma de generación, o tipo de consumo, tenían alguna dificultad en su operación o alguna falencia en sus equipos. Tan sólo seis de las 53 plantas que habían implementadas en 1948 funcionaban sin ningún contratiempo, sin embargo, como habíamos dicho, todas ellas eran plantas que no tenía más de cinco años de funcionamiento y entre estas la única de importancia era la Diesel de Cali con 5.040 KW. Las demás eran plantas pequeñas que tenían una capacidad muy pequeña que oscilaba entre los 10 KW y los 150 KW. Éstas prestaban servicio a los municipios de Yumbo, Roldanillo, Guacarí, La Cumbre y Florida.

En síntesis, el inventario realizado por el PGE, más allá de las 119 instalaciones que abordó y cada una de las características específicas que resaltó, lo que incitó fue una reafirmación del interés del Estado por asumir el control de la industria en el departamento. Pues a través de él quedó claro que, por un lado, las instalaciones de servicio público aparte de no generar la cantidad de electricidad necesaria para exigencias de la década, también se encontraban bajo unas condiciones de funcionamiento lamentables; por otro lado, este inventario también puso en evidencia que las instalaciones pertenecientes a empresas industriales se habían convertido en aspecto generalizado en el departamento, el cual, debido a los sobrecostos, estaba generando impedimentos y trabas a la industria regional. De modo que, en pocas palabras, gracias a este inventario se tuvo mayor comprensión de que el sistema eléctrico público era deficiente y que las instalaciones pertenecientes a empresas industriales perjudicaban a la economía regional, por lo tanto, toda la industria eléctrica del Valle del Cauca requerían transformaciones radicales y urgentes.

4.3 Estimación de las demandas futuras en el Valle del Cauca:

Por otra parte, junto al inventario de instalaciones eléctricas y el reconocimiento de las condiciones de funcionamiento de las instalaciones de servicio público, el PGE también se encargó de realizar un estudio detallado sobre las demandas y principales zonas de consumo que tendría el departamento hasta 1968. Como tal, realizar un análisis de las demandas era de gran importancia para los intereses del Estado de intervenir en el proceso de electrificación pues, por un lado, permitía romper con una de las principales falencias que tenía la industria eléctrica de la región, pues hasta el momento, la falta de previsión para atender las demandas futuras se había constituido uno de los factores determinantes que propiciaron los problemas de electricidad en el departamento. Por otro lado, también permitía conocer la cantidad de Kilovatios que se necesitaba generar y los principales centros de consumo donde se tenía que distribuir la electricidad en las décadas posteriores, aspectos indispensables en el momento de determinar cuáles serían las obras más convenientes para el Valle del Cauca.

Ahora, junto a estas posibilidades, la iniciativa de determinar las demandas futuras del Valle del Cauca también le permitió al Estado diseñar un sistema eléctrico que abordara múltiples aspectos que hasta el momento no habían sido tenidos en cuenta en la industria eléctrica del departamento. Así pues, a través de este análisis, el PGE contempló la posibilidad de ir más allá del servicio eléctrico ligado al desarrollo urbano y el alumbrado público e incorporó dentro de su estudio variables relacionadas con el crecimiento poblacional, el crecimiento urbano, el consumo per-cápita, y el desarrollo industrial y agrícola de región.

En este sentido, los criterios que se utilizaron para establecer los niveles de consumo que debía atender el gran sistema eléctrico interconectado que se proyectaba para el Valle del Cauca, fueron los siguientes:

- Crecimiento poblacional
- Aumento del nivel de vida (Consumo por habitante)
- Desarrollo industrial
- Implementación de sistemas bombeo (para irrigación en agricultura intensiva)

Junto a ellos, también fue necesario establecer otros factores que no repercutían en la cantidad de la producción, pero que sí tenían incidencia directa en las características del servicio. De modo que, también se distinguieron aspectos como: distribución en zonas rurales o urbanas; tipos de consumo (residencial, comercial e industrial); tarifas para cada tipo de consumo. De esta manera el PGE no sólo pudo determinar la cantidad de energía eléctrica necesaria, sino también la forma y las zonas en las que esta debía ser distribuida. A continuación desarrollamos las estimaciones de crecimiento poblacional, consumo en zonas rurales y urbanas y tipo de servicio que hizo el PGE para establecer las demandas futuras.

4.3.1 Estimación de Crecimiento poblacional:

Como tal, el cálculo de crecimiento demográfico que realizó el PGE se basó fundamentalmente en los censos oficiales del 14 de octubre de 1918 y del 5 julio de 1938. A través de ellos se estableció una tasa de crecimiento geométrico para cada municipio, la cual fue aplicada en cada caso particular para determinar la población probable en los años de 1948 y 1968. Estos fueron los resultados:

Cuadro VIII: Población futura del Departamento (1948-1968)

Municipio	Censo 1918	Censo 1938	% tasa	Estimación para 1948	Estimación para 1968
Cali	45.525	101.883	4.168	153.273	346.894
Alcalá (1)	-	7.228	4.220	10.927	24.977
Andalucía	5.262	10.543	3.586	14.996	30.338
Ansermanuevo (1)	-	24.050	4.220	36.360	83.109
Bolívar	5.645	13.469	4.507	20.931	50.552
Buenaventura	12.193	27.777	4.263	42.166	97.069
Buga	13.561	29.049	3.938	42.742	92.535
Bugalagrande	6.144	11.245	3.112	15.277	28.197
Caicedonia (1)	-	16.931	4.220	25.597	58.508
Calima (véase Yotoco)	-	-	-	-	-
Candelaria	10.248	13.366	1.363	15.327	20.095
Cartago (1)	-	21.119	4.220	33.133	75.734
Cerrito	7.162	21.719	2.065	13.150	19.792
Dagua	6.846	14.149	3.749	20.444	42.683
Florida	5.092	10.294	3.633	14.708	30.027
Guacarí	7.260	14.280	3.489	20.122	39.954
Jamundí	6.836	10.191	2.043	12.475	18.697
La Cumbre	4.811	8.941	3.192	12.241	22.947
La Unión	3.995	6.992	2.878	9.286	16.380
La Victoria (1)	-	9.209	4.220	13.923	31.823
Obando (1)	-	8.953	4.220	13.535	30.939
Palmira	27.032	44.788	2.593	57.854	96.532
Pradera	6.368	11.165	2.888	14.841	26.226
Restrepo (1)	-	8.392	4.220	12.687	29.000
Riofrío	3.246	9.788	4.220	14.798	33.824
Roldanillo	9.197	16.587	3.035	22.367	40.672
San Pedro	3.281	5.492	2.648	7.135	12.033
Sevilla (1)	-	31.338	4.220	47.378	108.294
Toro	4.433	14.503	6.193	26.511	87.975
Trujillo (1)	-	12.838	4.220	19.409	44.364
Tuluá	15.274	31.626	3.759	45.739	95.894
Ulloa (1)	-	5.886	4.220	8.899	20.340
Versalles	5.767	15.382	5.099	25.293	68.393
Vijes (1)	-	4.699	4.220	7.104	16.238

Yotoco (1)	-	13.066	4.220	19.751	45.145
Yumbo	3.563	6.371	2.990	8.553	15.419
Zarzal	4.221	10.121	4.533	15.767	38.271
Total Dpto.	271.633	613.230	4.220*	927.118	2.119.126

(1) No aparecen datos parciales puesto que, para 1918, dos o más municipios figuraba como un solo.

* Los municipios a los cuales no se le pudo adjudicar tasa de crecimiento se les aplicó promedio Dptal.

Fuente: Tomado del proyecto General del Electrificación. Olarte, Ospina, Arias y Payán Ingenieros (OLAP) Cali, 1947-1949. Tomo I Pp 42.

A pesar de que metodológicamente en este cálculo demográfico no se utilizaron otras variables diferentes a la tasa de crecimiento que se deriva de los resultados de los censos de 1918 y 1938, este ejercicio permitió contemplar someramente un estimado del crecimiento poblacional de todo el departamento para los años 1948 y 1968, así como también, pudo establecer que este aumento estaría concentrado en algunos municipios principalmente en Cali, Buga, Buenaventura, Tuluá, Palmira y Sevilla.

4.3.2 Estimación de Consumo per. Cápita.

Ahora, para realizar un estimado más acertado de las demandas, así como las zonas en que estaría su mayor concentración, también fue necesario establecer a qué ritmo venía creciendo el consumo per cápita en cada zona del departamento. Para ello se utilizaron los índices de producción y consumo por habitante que se tenían desde el año de 1924. De esta manera se pudo establecer lo siguiente:

*Entre los años de 1924 y 1948, la cantidad de Vatios instalados por habitante en todo el departamento había pasado de 3.7 a 61 Vatios; mientras que en zona urbana de Cali y Palmira, de 4.5 a 89 Vatios.”*¹⁴³

Así pues, esto mostraba una tendencia que debía ser tomada en cuenta por cualquier sistema eléctrico que se estableciera posteriormente, pues evidentemente el consumo por

¹⁴³ Ingenieros OLAP, *Proyecto General de Electrificación*, ob. cit., p. 29 y ss.

habitante había tenido un importante crecimiento constante en todo el departamento, en especial, en los centros urbanos como, Cali y Palmira.

4.3.3 Estimación de consumo industrial:

Por otra parte, para estimar las demandas de electricidad en zonas rurales no se tuvo cuenta el consumo por habitante, puesto que para el momento estas cifras tenían poca importancia. En cambio, si se tuvieron en cuenta las necesidades de sector agroindustrial que estaba creciendo en esta parte del departamento, pues, debido a los sistemas de irrigación que este sector implementaba, requería gran cantidad de electricidad para poder alimentar los motores eléctricos que extraían el agua de ríos y pozos subterráneos. Por esta razón, en el momento de determinar los niveles de demandas en los municipios ubicados en las “zonas rurales” del departamento, el sector agroindustrial tuvo prelación sobre el consumo urbano. En este aspecto, el PGE estableció lo siguiente:

En la zona rurales los principales consumidores son los ingenios azucareros, (...) su demanda es casi constante durante casi todo el año, con excepción de los cortos periodos de zafra.

Los proyectos de irrigación por bombeo tendrían una demanda máxima de 50.000 KW en su desarrollo final, al cabo de unos 20 o 30 años, si se adopta el proceso de bombeo del Valle Central. La demanda será máxima durante pocos meses y la operación de las plantas podrá planearse de tal manera que se aproveche las horas de baja carga.¹⁴⁴

De esta manera, con esta proyección de demandas quedó claro que las autoridades estatales a través del PGE tenían una visión mucho más amplia y ambiciosa de lo que hasta ese momento había evidenciado cualquiera de las compañías participantes en la industria eléctrica del departamento. Para esta fecha, el Estado reconoció la gran importancia que tenía la electricidad para el desarrollo económico, social y urbano y por ello, quiso romper con esa concepción municipalizada y a pequeña escala que restringía el

¹⁴⁴ Ibid, p. 45.

uso de la electricidad a unas cuantas horas al día y que obligaba a sector industrial autoabastecerse. Así pues, el PGE se constituyó mucho más que un proyecto para abastecimiento de electricidad en los municipios del departamento y, como tal, se organizó como un modelo de desarrollo social y económico para el Valle del Cauca.

Ahora, una vez establecida la cantidad de usuarios y las características de las demandas futuras que se tendrían que atender en las zonas rurales y urbanas de la región, el PGE pudo establecer la capacidad instalada que sería necesaria para cada zona del departamento, así como también, la proporción en que debería ser distribuida en las áreas rurales y urbanas de cada municipio. A continuación exponemos cada caso:

Cuadro IX: Demanda Máxima en la zona sur del departamento (KW):

Municipio	1948			1953			1958			1968		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Cali	12.000	1.000	12.100	20.000	500	20.500	36.600	1.210	37.710	90.400	3.680	94.080
Yumbo	300	30	330	470	120	590	810	280	1.090	1.800	750	2.550
Jamundí	190	50	240	280	230	510	470	520	990	940	1.240	2.180
Palmira	2.500	150	2.650	3.730	700	4.430	6.340	1.590	7.930	13.710	4.620	18.330
Candelaria	130	70	200	200	300	500	320	630	950	590	1.450	2.040
Pradera	420	50	470	660	240	900	1.150	540	1.690	2.470	1.440	3.910
Florida	380	50	430	660	250	910	1.190	590	1.780	2.600	1.710	4.310
Bue/tura	2.000	100	2.100	3.280	500	3.780	6.090	1.250	7.340	15.210	3.700	18.910
Dagua	280	90	370	450	420	870	810	1.200	2.010	1.970	2.890	4.860
LaCumbre	200	50	250	310	240	550	550	560	1.110	1.250	1.500	2.750
Total	18.400	740	19.140	30.040	3.500	33.540	54.230	8.370	62.600	130.940	22.980	153.920

Fuente: Proyecto General del Electrificación. Olarte, Ospina, Arias y Payán Ingenieros (OLAP) Cali, 1947-1949. Tomo I, Pp. 44.

Cuadro X: Demanda Máxima en la zona centro del departamento (KW):

Municipio	1948			1953			1958			1968		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Buga	2.600	70	2.670	4.320	340	4.660	7.840	820	8.660	18.700	2.410	21.110
Cerrito	380	40	420	570	200	770	940	440	1.380	1.910	1.070	2.980
Guacarí	320	80	400	520	390	910	930	950	1.880	2.110	2.640	4.750
Vijes	280	20	300	490	100	590	900	240	1.140	2.160	720	2.880
Yotoco	220	90	310	360	440	800	660	1.070	1.730	1.680	3.160	4.840
Restrepo	300	50	350	490	230	720	910	580	1.490	2.300	1.710	4.010
San Pedro	100	30	30	120	140	260	200	330	530	450	840	1.290
Tuluá	1.600	140	1.740	2.560	690	3.250	4.580	1.670	6.250	10.920	4.760	15.680
Andalucía	410	50	460	660	260	920	1.180	610	1.790	2.720	1.700	4.420
Bu/grande	220	60	280	340	300	640	600	700	1.300	1.300	1.1910	3.210

Riofrío	170	60	230	270	320	590	490	800	1.290	1.250	2.370	3.620
Trujillo	340	80	420	550	390	940	1.020	970	1.990	2.580	2.860	5.440
Sevilla	1.400	160	1.560	2.340	790	3.130	4.280	1.930	6.210	10.820	5.780	16.600
Caicedonia	710	90	800	1.190	440	1.630	2.210	1.090	3.300	5.440	3.230	8.670
Total	9.050	1.020	10.070	14.780	5.030	19.810	26.740	12.200	38.940	64.340	35.160	99.500

Fuente: Proyecto General del Electrificación. Olarte, Ospina, Arias y Payán Ingenieros (OLAP) Cali, 1947-1949. Tomo I, Pp. 44.

Cuadro XI: Demanda Máxima en la zona norte del departamento (KW):

Municipio	1948			1953			1958			1968		
	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total	Urbana	Rural	Total
Zarzal	600	50	650	1.000	230	1.230	1.890	580	2.470	4.860	1.760	6.620
Roldanillo	390	90	480	600	420	1.020	1.040	990	2.030	2.340	2.630	4.970
Bolívar	270	90	360	450	460	910	830	1.140	1.970	2.180	3.460	5.640
La Victoria	300	50	350	500	260	760	930	650	1.580	2.320	1.930	4.250
La Unión	340	30	370	530	130	660	920	290	1.210	2.000	780	2.780
Toro	510	100	610	920	580	1.500	1.870	1.550	3.420	5.660	5.540	11.200
Versalles	290	110	400	520	570	1.090	980	1.460	2.440	2.590	4.780	7.370
Obando	190	60	250	300	290	590	560	710	1.270	1.410	2.100	3.510
Cartago	2000	50	2.050	3.340	270	3.610	6.150	670	6.820	15.290	1.980	17.270
Ans/nuevo	430	160	590	710	790	1.500	1.310	1.950	3.260	3.300	5.760	9.060
Alcalá	230	40	270	390	210	600	720	510	1.230	1.770	1.520	3.290
Ulloa	290	30	320	480	140	620	890	350	1.240	2.190	1.040	79.190
Total	5.840	860	6.700	9.740	4.350	14.090	18.090	10.850	28.940	45.910	33.280	79.190

Fuente: Proyecto General del Electrificación. Olarte, Ospina, Arias y Payán Ingenieros (OLAP) Cali, 1947-1949. Tomo I, Pp. 44.

A través de esto, el PGE determinó que la cantidad de electricidad y características de las demandas no serían homogéneas para todo el departamento. Como es de esperar, había sectores que por su desarrollo urbano y económico, tendrían una demanda mucho mayor. Es así como la necesidad de la zona sur del departamento tendría que pensarse de cierta forma que permitiera suplir las grandes demandas de los centro urbanos. En cambio, la zona centro y norte, debía estar diseñada de tal manera que se pudiera transmitir la electricidad hasta las zona rurales, puesto que allí es donde se acumulaba gran parte del desarrollo agroindustrial del Valle del Cauca.

Con lo anterior, el PGE dio un gran paso en materia de organización, pues, el conocimiento sobre las demandas y las características de distribución en cada zona de la

región, se constituyeron en la base sobre la cual se diseñaron y se dio orden de ejecución al sistema interconectado que se pretendía establecer en el Valle de Cauca.

Así que las premisas que debió atender este sistema fueron las siguientes:

- *La demanda total del Departamento para el año de 1968 será aproximadamente de 333.000 KW.*
- *La demanda se concentrará principalmente en la zona plana del valle geográfico del Río Cauca, pues tan sólo la zona sur de departamento, integrada por Cali y ciudades vecinas, representan aproximadamente la mitad de la demanda total (153.920 KW).*
- *La demanda de la zona centro y norte se concentrará principalmente en los sectores rurales por lo tanto deberá plantearse un conjunto de líneas de transmisión que lleven las electricidad hasta estos puntos, en especial los de la parte zona plana.*
- *Entre el total del sector rural, la parte plana requiere mayor capacidad que la montañosa, pues allí se proyectan la construcción de los sistema de riego que exige la industria agrícola. De igual manera la demanda en la parte montañosa está muy difuminada de modo que, hasta que no se concentre la demanda, no se incluirá en el sistema eléctrico.*
- *Debido a las características del servicio en parte rural y urbana, la carga no será uniforme durante todos los meses del año, habrá periodos en los cuales se exija mucha más capacidad, por lo cual es necesario idear un sistema de reserva (por medio de embalse) que pueda ser utilizado en los periodos de máxima carga.*¹⁴⁵

4.4 Obras propuestas por el PGE

Una vez conocidas las condiciones del sistema eléctrico en el departamento, así como también, identificada la cantidad de electricidad y las características del servicio que se debía atender en las siguientes décadas, el PGE estuvo en capacidad de determinar tanto las obras como los métodos de generación y transmisión más convenientes para atender las necesidades de electricidad del Valle del Cauca. Así pues, para poder conformar ese gran sistema eléctrico que pretendía abastecer la mayoría de municipios del departamento,

¹⁴⁵ Ibid., p. 63.

el PGE se encargó de determinar tanto las características técnicas que este debería tener las diferentes instalaciones eléctricas y líneas de transmisión, así como también los posibles aprovechamientos que se podrían utilizar para satisfacer los diferentes niveles de demanda identificados. A continuación expondremos los planteamientos hechos por el PGE en cada punto.

4.4.1 Formas de generación recomendadas:

Debido a la necesidad de crear un sistema eléctrico regional de gran capacidad instalada (330.000KW), la forma de generación más conveniente que definió el PGE para satisfacer a los niveles de demandas de las décadas posteriores, fue diseñar un sistema interconectado que utilizara complementariamente varios de los métodos de generación más conocidos en la época (hidroeléctrica, plantas térmicas y motores Diesel). Esta forma de organización permitía grandes beneficios, pues, al utilizar diferentes métodos de generación conectados entre sí, le permitía al departamento aprovechar diferentes recursos de la región y además podía constituir un sistema eléctrico más económico, potente y confiable, ya que no dependería exclusivamente de una sola central, ni un solo recurso para producir electricidad.

Así pues, sobre esta concepción se basó la proyección que hizo el PGE para abastecer de electricidad al Valle de Cauca. Como tal, la propuesta central consistió en un sistema que contara con una “capacidad firme”¹⁴⁶ sustentada esencialmente en centrales hidroeléctricas, pues debido a factores como: el potencial hídrico de la región; su economía en términos de producción; y la necesidad de generar grandes potenciales, hicieron que esta forma de generación fuera la más favorable para los intereses del departamento. Así mismo, este sistema sustentado en centrales hidroeléctricas también

¹⁴⁶ *Capacidad firme* hace referencia a la cantidad total de potencia disponible en un sistema sistema eléctrico en un momento dado.

debía estar respaldado, por un lado, por un conjunto de plantas Diesel y centrales térmicas que permitiera aumentar su capacidad total y pudiera compensar las deficiencias que normalmente tenían en temporada de lluvias; y por otro, por un sistema de regulación que a través de embalses que creara una reserva suficiente de agua que permitiera una serie de beneficios como, generar electricidad en temporadas secas, ofrecer una cantidad considerable de este líquido para sistemas de regadío, e introducir un mecanismo de control de inundaciones que permitiera aprovechar, a través de la agricultura, muchos de los terrenos inundables de la región.

Ahora, estos no eran los únicos beneficios que brindaba un sistema eléctrico interconectado. Otras de las posibilidades que ofrecía esta clase de sistemas de gran magnitud era utilizar varias de las plantas del departamento que aún estaban en buenas condiciones, tal como era el caso de las plantas Diesel de Cali, Nima, y las centrales de Buga, Tuluá, Cartago y Buenaventura, entre otras. Así mismo, este sistema también daba la posibilidad de integrar el desarrollo eléctrico de otras regiones, pues, para este mismo momento, los departamentos de Cauca y Caldas también se encontraban diseñando sus propios sistemas de gran envergadura, los cuales integrados a los desarrollos que se planteaban para el Valle del Cauca, ofrecían la posibilidad de establecer un sistema interdepartamental de aproximadamente 600.000KW.¹⁴⁷

Dentro de este sistema no se contemplaba la conexión de la totalidad de los municipios. En lo que respecta a las poblaciones con muy poca demanda o que geográficamente estaban apartadas, se consideró que extender redes de transmisión hasta ellos era poco rentable. Por esa razón, la forma de generación que se recomendó para estas poblaciones fueron un conjunto de plantas Diesel aisladas al sistema interconectado, ya que por su tamaño y

¹⁴⁷ sobre esta concepción se estableció en los años 50 la Corporación Autónoma Regional de Cauca, Valle y Caldas – C.V.C.

rápido montaje brindaban múltiples beneficios en cuanto a tiempo de construcción y eficiencia para producir cantidades pequeñas (1.000 a 5.000 KW).

De esta manera, la forma de generación propuesta por el PGE no sólo sobresalió por su magnitud sino que también resaltó por utilizar complementariamente, a través de la interconexión, varios de los métodos de generación más reconocidos de la época. Pues esta era la manera adecuada de responder satisfactoriamente a los niveles de demanda y poder establecer un sistema eléctrico más económico, potente y confiable para el Valle del Cauca.

4.4.2 Posibles aprovechamientos (plantas de generación propuestas):

Como tal, para poder establecer las obras que brindarían al Valle del Cauca la posibilidad de abastecer de electricidad a la gran mayoría de municipios de la región, el PGE ya tenía una serie de parámetros concretos a seguir. Como hemos visto, cualquiera que fueran los proyectos planteados para abastecer de electricidad al Valle de Cauca estos debían tener en cuenta unas características específicas. Estas son: que en conjunto tuvieran un potencial que igualara o superara los 330.000 KW; que este potencial estuviera sustentado principalmente en centrales hidroeléctricas de gran envergadura; que esta obras pudieran estar complementadas con un conjunto de centrales térmicas y motores Diesel que sirviera de respaldo a las centrales hidroeléctricas; que conjuntamente pudieran responder a las demandas de los principales centros de consumo de la región, ubicados en los centros urbanos de la zona sur y las áreas rurales de la zona centro y norte del departamento; que contaran con un sistema de regulación que brindara un mecanismo de reserva de agua y un sistema de control de inundaciones; entre otras.

Así pues, respondiendo a estas condiciones y sustentados en previos estudios hidrológicos, el PGE estableció un total de 27 posibles proyectos hidroeléctricos en 20 ríos diferentes de la región. Entre estos proyectos, si bien la mayoría de ellos eran

centrales medianas que oscilaban entre los 2.000 y 10.000 KW, había tres casos específicos que por su potencial y trascendencia merecen una atención detallada, estos eran:

- **2 nuevas unidades en Anchicayá con un total de 54.000 KW.**
- **La Central Hidroeléctrica Calima para un total 270.000 KW** (Sumando tres proyectos en el mismo río).
- **La Central Hidroeléctrica Salvajina con una capacidad de 122.00 KW.**

También hay otras obras que sobresalen en este proyecto, estas son: la Central “Dagua” sobre el río homónimo, con capacidad de 15.000 KW; la Central “La Tigrera”, sobre el río Amaime con capacidad de 15.000 KW; la Central “Costa Rica” sobre río Guabas con 10.000 KW de capacidad; la Central “Río La Vieja” ubicado en Caicedonia, con capacidad para generar 30.000 KW. No obstante, por cuestiones de extensión de esta investigación y debido a la magnitud de los proyectos, sólo detallaremos algunas características de los tres proyectos grandes mencionados arriba.

Anchicayá:

Para la fecha, debido a estudios previos, ya se tenía buen conocimiento sobre el gran potencial hidroeléctrico que tenía el río Anchicayá. Desde el año de 1941 el ingeniero Espíritu Santo Potes y un grupo de ingenieros locales habían planteado la construcción de varias unidades sobre este río, sin embargo, en medio de la construcción, la Central Hidroeléctrica Anchicayá fue sometida a una serie de modificaciones que generó importantes sobrecostos y retrasos. Esta situación, hizo que esta obra estuviera marcada por la controversia y los contradictores y que, finalmente, las 3 unidades planteadas inicialmente disminuyeran a una sola.

No obstante, las características que ofrecía el río Anchicayá seguían siendo óptimas para implementar otra serie de aprovechamientos. Así pues, características como: 1) estar ubicada en una zona poco poblada donde había gran cantidad de bosque que permitía retener la humedad; 2) estar relativamente cerca a los principales centros de consumo (ubicados en el sur del departamento); 3) Contar con un nivel de pluviosidad de 4.000 mm al año, mientras que el promedio de la zona plana del Valle es de 2.000mm 4) estar asentada sobre terreno escabroso con laderas entre los 200 y 400m (topografía apropiada para la construcción de represas); hicieron que este río tuviera las condiciones ideales para el PGE. Así pues, teniendo en cuenta estas condiciones, este proyecto contempló la posibilidad de dos nuevos aprovechamientos hidroeléctricos complementarios a la central que en ese momento estaba en construcción.

El primero de estos aprovechamiento se denominó “Río Grande” estaría ubicado a dos kilómetros aguas arriba de la confluencia de río Anchicayá con el Dagua, se basó en estudios adelantados por la Compañía Colombiana de Electricidad en 1945, los cuales, ante la inminente expropiación de sus bienes en Cali, fueron interrumpidos. El segundo posible proyecto se denominó “Aguaclara” y se trataba de un aprovechamiento en la parte baja del cañón ubicado entre la casa de máquinas del proyecto en construcción y la confluencia del río Anchicayá con el Aguaclara.

Estos proyectos de manera conjunta podrían desarrollar una capacidad de 54.000 KW, la cual podría sumarse al desarrollo de *“La Central hidroeléctrica el río Anchicayá”*. Sin embargo, a pesar que se proyectaban como uno de los proyectos más ambiciosos del departamento, todas estas obras compartirían las mismas falencias, pues debido a las habituales variaciones del río Anchicayá y al escaso volumen que tendrían sus embalses, su capacidad estaría sujeta a fluctuaciones del caudal en temporada de verano. Por esta razón, se contempló que estas unidades sobre el río Anchicayá estuvieran respaldadas con otros proyectos complementarios, pues esta central dependería de otras instalaciones con capacidad de reserva hídrica (embalse) para compensar sus falencias.

Calima:

Para los años 40, a pesar de que sobre el Río Calima no se había implementado ningún proyecto hidroeléctrico, este brindó múltiples posibilidades para cumplir varios de los objetivos planteados por el PGE. Este río es uno de los principales tributarios del río San Juan y sus condiciones eran apropiadas para proyectos hidroeléctricos de gran envergadura. Su recorrido inicia en la Cordillera Occidental y atraviesa importantes formaciones geológicas (valles, cañones, estuarios) hasta llegar a las llanuras de la costa Pacífica. En su trayecto también recoge las aguas de importante afluentes como el río Bravo y el río Azul, lo cual hace que tenga caudal de importancia y sin muchas fluctuaciones a lo largo del año. De esta manera, el río Calima tenía las condiciones ideales para implementar posibles aprovechamientos hidroeléctricos pues tenía un régimen constante con un promedio de 13.3 metros cúbicos por segundo. De igual manera, las condiciones del río presentaban grandes posibilidades de construcción de varias unidades entre el cañón del madroñal y la desembocadura del río azul; y principalmente, el Valle del alto Calima era apropiado para la construcción de un embalse de grandes proporciones.

Por esta razón el PGE estableció 3 posibles aprovechamientos en este río. El más importante se denominó “*Campoalegre*”, el cual, además de presentar la mayor capacidad de generación, también tendría la posibilidad de establecer un gran embalse de 311 millones de metros cúbicos, con el cual no sólo se podría regular la producción de todo el sistema departamental (una vez estuviera interconectado), sino que también, era ideal para superar las falencias de las unidades planteadas en el río Anchicayá. Los otros dos posibles aprovechamientos fueron planificados de manera complementaria; uno de ellos estaría ubicado entre la caída de agua de la central Campoalegre y el otro 200m más abajo de la desembocadura del Río Azul. Estos recibirían el nombre de Central “*Río Azul*” y “*Planta Baja*” respectivamente. En conjunto estas tres obras podrían generar una total de 270.000 KW.

Salvajina:

Por su parte, el Río Cauca, desde inicios de los años 40, fue uno de los grandes focos de atención de los ingenieros de la época, pues, sobre el sector de Timba bajo el cañón de la Salvajina a pocos kilómetros de la estación del ferrocarril en Suárez, brindaba buenas posibilidades para establecer proyectos de diferente índole. Las condiciones de este río eran muy favorables, ya que, como es sabido, el río Cauca es principal afluente de la región, y sobre este sitio, debido a que es angosto y sobresalen rocas de ambas orillas, tenía las condiciones ideales para un desarrollo hidroeléctrico de grandes proporciones. Estas condiciones ya habían hecho parte de varios estudios (algunos de ellos financiados por la Secretaría de Agricultura y Ganadería) pues debido a su trayecto, que atraviesa de sur a norte el Valle de Cauca, y además, a su importante caudal de 230 m³/s, no sólo tenía un gran potencial para un desarrollo hidroeléctrico, sino que también tenía gran utilidad para el sector agrícola de la región.

Por esta razón, la central que se proyectó a través del PGE en este punto estuvo ligada a otro proyecto denominado “*Plan General de Irrigación*”, el cual fue preparado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería y la misma firma de ingenieros (OLAP). Allí se recomendó la construcción de un embalse multipropósito sobre el cañón de la Salvajina el cual estuviera enfocado especialmente en la regulación del río Cauca para la irrigación, saneamiento, navegación y control de inundaciones, y adicionalmente, de manera secundaria, también podría utilizarse para generación de electricidad. A pesar de que las funciones principales de esta obra estarían ligadas al desarrollo agrícola de la región, también tendría una capacidad de generación de 122,000 KW lo que la convertía en uno de los proyectos hidroeléctricos más importantes de la región.

De esta manera, este conjunto de obras hicieron parte de la apuesta con las cuales las autoridades estatales pretendieron satisfacer los niveles de consumo que se esperaban para el Valle del Cauca en las décadas siguientes, para así no sólo romper con la lógica de producción municipalizada y el desarrollo eléctrico fragmentado que se había afianzado en departamento, sino también para poder establecer un sistema eléctrico potente y

confiable, acorde a las necesidades económicas, sociales y urbanas del Valle del Cauca. En este sentido, para conseguir el objetivo, no sólo necesitó determinar un número de obras, también fue necesario un diseñar un conjunto de líneas de transmisión (primarias y secundarias) que permitiera interconectar estas centrales con las diferentes empresas y municipios de la región.

4.4.3 Líneas de transmisión propuestas por el PGE:

Una vez identificadas las características de las demandas y las obras que generarían la electricidad para suplirla, el PGE pudo diseñar las líneas de transmisión que interconectarían y transportarían la electricidad desde diferentes centrales hasta las zonas de consumo que, como se ha dicho, se extenderían por toda la zona plana del Valle geográfico del río Cauca, especialmente en la zona sur del Departamento. De igual manera, a través de estas líneas de transmisión también se visualizó la posibilidad de interconectarse con los desarrollos hidroeléctricos del Departamento de Caldas y del país, lo cual traería múltiples beneficios en cuanto al incremento de potencial y confiabilidad del servicio.

Para esto prácticamente fue necesario establecer un conjunto de líneas transmisión y subestaciones desde cero, pues las líneas existentes en ese momento estaban diseñadas para cortas distancias y bajos voltajes. La mayoría de las líneas de transmisión que trasportaban la producción de las plantas pequeñas manejaban voltajes de 2.400 voltios, y las de las plantas medianas, voltajes de 6.600 y 13.200 voltios. La red principal de transmisión que existía en el momento era la que transportaba la energía desde Nima hasta Cali, la cual contaba con una longitud de 36 kilómetros y una tensión de 33.000 voltios. De modo que para dar paso al nuevo sistema interconectado del departamento también fue necesario dar un gran giro en materia de transmisión de electricidad.

El reto implicaba un gran esfuerzo, sin embargo, las condiciones físicas del Departamento facilitaban la implementación de dicho conjunto de líneas. El PGE estableció lo siguiente:

El clima y la topografía de la zona plana del Valle del Cauca son favorables para construcción y operación económica del sistema de líneas de transmisión. Un estudio detenido de registros meteorológicos demostró que (...) la temperatura máxima ha sido de 40 °C y la mínima de 14 °C. La humedad relativa tiene valores medios entre 60% y 70%. Las máximas velocidades del viento son del orden de 50 a 70 k/h. En cuanto a las tempestades eléctricas, no se dispone de registros sobre su frecuencia e intensidad; pero varias plantas existentes han sufrido daños en los equipos por esta causa¹⁴⁸.

De modo que las condiciones para interconectar al departamento fueron favorables y permitieron establecer una propuesta ambiciosa. La idea concreta del PGE consistió en un conjunto de líneas primarias y secundarias que manejaran una tensión de 110.000 y de 33.000 voltios respectivamente. Estas redes permitirían grandes beneficios puesto que el costo de transmisión era económico y además daría la posibilidad de trasportar la electricidad a largas distancias. Así mismo, estas redes también estarían complementadas por una serie de subestaciones primarias y secundarias que lograría regular los diferentes niveles de voltaje y brindarían a cada municipio una tensión estable y regulada.

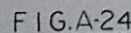
Según lo establecido PGE el sistema de líneas estaría dispuesto de la siguiente manera:

- *Una línea de 110.000 voltios que se extienda de Cali a Zarzal y que disponga de tres subestaciones primarias, dos ubicadas en cada extremo y una el municipio de Buga.*
- *Dos líneas de 33.000 voltios, una a cada lado del río, a todo lo largo del Valle, conectando los centro poblados de la zona plana. Estas dos líneas estarán conectadas por transversales en Buga, Tuluá, Zarzal y Cartago. También se implementara complementado por otra línea cerrada que cubre la zona sur hasta Puerto Tejada y Corinto.*
- *Cuando se construya la línea primaria hasta Zarzal se deberá estudiar cuidadosamente la conveniencia de extenderla hasta la Central Hidroeléctrica de Caldas.¹⁴⁹*

¹⁴⁸ Ibid., p. 85.

¹⁴⁹ Ibid., p. 67.

Fuente: Proyecto General del Electrificación. Olarte, Ospina, Arias y Payán Ingenieros (OLAP) Cali, 1947-1949. Tomo I.



Así pues, con este conjunto de líneas de transmisión, así como también con las obras expuestas anteriormente, el PGE lograría conformar un sistema interconectado muy elaborado, con una capacidad superior a la 500.000KW y diseñado específicamente para atender a las demandas identificadas para finales de los 60. La ubicación de las obras y la disposición de las redes favorecerían principalmente a la zona sur y centro del departamento, allí estarían las centrales de mayor capacidad (Anchicayá, Salvajina, Calima, Dagua, Costa Rica, las plantas Diesel, etc.) y, así como también la línea primaria (110.000 voltios). Esto permitiría obtener el máximo beneficio de todas las plantas, ya que el funcionamiento conjunto permitiría aumentar la capacidad del sistema y compensar las falencias de algunas de ellas, como es el caso concreto de Anchicayá y su necesidad de disponer de un sistema de reserva como el de Calima. La zona norte, si bien no tendría cerca ninguna central de importancia, a través de la línea secundaria de (33.000 Voltios) podría obtener suficiente fluido eléctrico de la capacidad generada en las zonas centro y sur, además, esta parte tendría una gran posibilidad de aprovechar los beneficios de la central de Pereira en caso de una interconexión interdepartamental.

4.5 Consideraciones finales de este capítulo y algunas finales sobre el periodo estudiado:

Con lo desarrollado hasta ahora podemos llegar a una serie de conclusiones parciales y generales de lo que fue el proceso de electrificación del Valle del Cauca en el periodo de tiempo abordado en esta investigación. Así pues, podemos decir, de manera específica, que el PGE fue la respuesta concreta con la cual las diferentes autoridades estatales, en los años 40, pretendieron solucionar los problemas de electricidad que aquejaban al departamento y pretendieron satisfacer los diferentes niveles de demandas que le esperaban al Valle del Cauca en décadas futuras. De igual manera, desde una perspectiva general del proceso de electrificación, este proyecto fue mucho más que una propuesta enfocada a atender una serie de problemas específicos de un momento histórico concreto, pues, como tal, también se constituyó en un cambio radical en la forma en que se venía

desarrollando el proceso de electrificación del departamento desde 1910. Por esta razón, queremos resaltar algunos puntos concretos que pueden ser considerados como conclusiones generales.

Como hemos estudiado a lo largo de esta investigación, independientemente de los diferentes propietarios, de la capacidad de producción, del método de generación, entre otros aspectos, la industria eléctrica desde su arribo a la región se mantuvo constantemente soportada sobre su modelo de desarrollo original, y sólo encontró un cambio transcendental hasta el establecimiento del PGE. Así pues, la idea de instaurar un sistema regional interconectado, sustentado principalmente en la producción de tres grandes centrales hidroeléctricas, y que además estuviera respaldado por pequeños sistemas eléctricos que utilizaran diferentes métodos de generación, se constituyó en una ruptura evidente al modelo municipalizado, desarticulado y a pequeña escala que estuvo establecido en el Valle del Cauca hasta finales de los años 40. De manera que, esto sustenta nuestra hipótesis de que el proceso de electrificación a pesar de que fue un proceso cambiante sujeto a múltiples variables sociales, políticas y económicas, mantuvo su dinámica de desarrollo, sus concepciones iniciales y su modelo de producción hasta finales de los años 40, momento cuando las autoridades estatales, a través del PGE, plantearon cambios radicales.

Ahora, las razones que provocaron este cambio fueron muchas y también dejan a la vista varios de los cambios que se gestaron en ese mismo periodo, los cuales también son importante resaltar. Así pues, para este momento, debido al incremento en los índices de consumo y a la importancia que la electricidad fue ganando en diferentes sectores de producción y de la sociedad, quedó claro que la industria eléctrica necesitaba ir más allá de un servicio de 12 horas diarias, destinado a consumo doméstico y alumbrado público. Por ello, el Estado, en medio de un contexto social y político caracterizado por la intervención estatal en los principales mecanismos de promoción social y económica, fue quien asumió el rol de tener en cuenta, por primera vez en el departamento, no sólo las

demandas del desarrollo urbano sino también las necesidades del desarrollo económico del departamento, planteando incluso, a través de sistemas de regadíos y mecanismos para el control de inundaciones, la posibilidad de articular el desarrollo eléctrico con el sector agrícola de la región.

De esta manera, fue como el PGE a través de su ideal de abastecer de electricidad a los diferentes municipios del Valle del Cauca, terminó propiciando varios de los modelos de desarrollo económico más importantes que conocemos hoy día, CVC y Plan Lilienthal. Por ello, también habría que resaltar que el Proyecto de General de Electricidad no sólo se constituyó como una ruptura con el modelo de producción de electricidad municipalizado y a pequeña escala de los primeros años del departamento, sino que también habría que expresar que, como tal, marcó las directrices de los proyectos y las obras que en años posteriores desarrollaría el Valle del Cauca para llevar a cabo su electrificación y su desarrollo agrícola a gran escala.

Bibliografía:

Acevedo, Darío, *Gran Enciclopedia de Colombia*, Circulo de Lectores, 2007.

Almario G., Oscar, *Configuración moderna del Valle del Cauca 1850-1940: espacio, poblamiento, poder y cultura*. Colombia: Corporación Cívica Daniel Guillard, 1991.

Aprile-Gnisset, Jacques, *La ciudad colombiana*, T. II, Bogotá: Banco Popular, 1992.

Baquero Mora, Juan Ignacio, Tanvía municipal de Bogotá 1910 – 1938. En: *Tanvía municipal de Bogotá, desarrollo y transición al sistema de buses municipal 1884 – 1951*. Tesis. Universidad Nacional de Colombia. (<http://www.bdigital.unal.edu.co/8831/1/468423.2009.pdf>).

Barona, Guido, “Primera fase del proceso de industrialización del Valle del Cauca”, en: Alonso Valencia Llano, Francisco Zuluaga, *Historia regional del Valle del Cauca*, Colombia: Universidad del Valle, 1991.

Bejarano Ávila, Jesús Antonio, *La economía colombiana entre 1930 y 1945*, en: Tirado Mejía, Alvaro (Dir.), *Nueva Historia de Colombia*, ob.cit. Vol V., p. 116.

Camacho, Miguel. *Emcali en la historia de Cali*. Cali: EMCALI, 2006.

Castañeda, Andres Felipe, *Encantos y peligros de la ciudad nocturna* (Tesis de grado Departamento de Historia), Universidad del Valle, 2014.

De la Pedraja Tomán, René: *Historia de la energía en Colombia 1537-1930*. Bogotá: El Ancora Editores, 1985.

Eder, Phanor, *El fundador. Santiago M. Eder*, Flota Mercante Grancolombiana, 1981.

López, Diéz, Juan Carlos, *El agua que nos cae: gestión de los sistemas hídrico-eléctricos: tensiones entre lo público y lo privado (1890-1980)*, Colombia: Universidad EAFIT, 2003.

Melo, Jorge Orlando, “La Constitución de 1886”, en: *Nueva Historia de Colombia tomo I Historia Política 1886-1946*, Tirado Mejía, Alvaro (Dir.), Bogotá: Editorial Planeta, 1989.

Olarte, Ospina, Arias y Payán Ingenieros (OLAP), *Proyecto General de Electrificación*, Cali: Secretaría de Obras Públicas del Valle del Cauca, 1949.

Padilla, Jenny, *Representaciones sociales y prácticas en las obras de servicios públicos en Cali 1908-1930*, (Tesis de grado Departamento de Historia), Universidad del Valle, 2013.

Perafán Cabrera, Aceneth, “Las condiciones ambientales y ecológicas del Valle del Cauca” En *Valle del Cauca: Un estudio en torno a su sociedad y medio ambiente*, Programa Editorial Universidad del Valle, Cali, 2012.

Plazas y Perry, *Manuelita, una industria centenaria 1864-1964*, 1964.

Poveda Ramos, Gabriel, *La electrificación en Colombia*. Medellín: Centro General de investigaciones Universidad de Medellín, 1993.

_____. *La economía en Colombia en el siglo XX*. Colombia: Universidad Pontificia Bolivariana, 2005.

Raffo, Tulio, *Palmira histórica*, Colombia: Imprenta Departamental, 1956.

Sánchez, Hugues y Santos, Adriana, *La irrupción del Capitalismo agrario en el Valle del Cauca: políticas estatales, trabajo y tecnología. 1900-1950*, Colombia: Programa Editorial Universidad del Valle, 2010.

Tovar Zambrano, Bernardo, “La economía colombiana, 1886-1922”, en: Tirado Mejía, Alvaro (Dir.), *Nueva Historia de Colombia tomo V Economía, Café, Industria*, Bogotá: Editorial Planeta, 1989.

Valdivia, Luis, *Economía y espacio en el Valle del Cauca*, Centro Editorial Facultad de Humanidades, Universidad del Valle, 1922.

Valencia, Alonso, *Guadalajara de buga: su herencia histórica y cultural*. Universidad del Valle, 1997.

Vásquez Benítez, Edgar, *Historia de Cali en el siglo 20. Sociedad, economía cultura y espacio*, Colombia: Nueva Biblioteca Pedagógica, 2001.

_____, Edgar, *Periodización y relaciones de las variables urbanas en la ciudad de Cali, 1900-1990*, Cali: CIDSE-EMCALI, 1995.

_____, *Pliegos admirativos y financieros: Desarrollo económico y patrón de desarrollo vallecaucano*, N° 16, 1992.

_____, *Historia del desarrollo económico y urbano en Cali*, Boletín Socioeconómico, N° 20, abril de 1990.

Vélez Ramírez, Humberto, “Rafael Reyes: Quinquenio, régimen político y capitalismo (1904-1909)”, en *Nueva Historia de Colombia tomo I Historia Política 1886-1946*, Tirado Mejía, Alvaro (Dir.), Bogotá: Editorial Planeta, 1989.

_____, La disolución del Gran Cauca, en: Valencia Llano, Alonso (comp), *Historia del Gran Cauca. Historia regional del Suroccidente colombiano*. Cali: Universidad del Valle, 1996.