



**UNIVERSIDAD DE CUENCA**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**CARRERA DE INGENIERÍA CIVIL**

**Desarrollo de los servicios de**  
**agua potable y saneamiento en Cuenca**

Trabajo de Titulación previo a la obtención del Título de

Ingeniera Civil

**AUTORAS:**

María Fernanda Jara López

C.I. 0104544887

María Fernanda Uguña Urgiles

C.I. 0105383467

**DIRECTOR:**

Ing. Diego Benjamín Idrovo Murillo

C.I. 0101500387

CUENCA – ECUADOR

ENERO 2018



## Resumen

Esta investigación busca ser un aporte para la reflexión histórica que permitan identificar los elementos que influenciaron en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en la ciudad de Cuenca. La investigación se centró en desarrollo de servicios, infraestructura, gestión y provisión, basado en la recolección de información cronológica; se manejaron las siguientes fuentes de información: i) Medios de comunicación de la ciudad ii) Libros de consulta iii) Registros municipales iv) Sesiones de Concejo Cantonal v) Testimonios y entrevista con exfuncionarios. Mediante el método de análisis de contenido con ayuda del software ATLAS.ti se realizó el análisis de las noticias recopiladas. El periodo de análisis comprende desde principios de información disponible en la prensa escrita (diario El Mercurio) (1924) hasta la creación de ETAPA (1968). La investigación trata de dar respuesta a las siguientes preguntas. ¿Cómo se ha gestionado el acceso al agua potable en Cuenca? ¿Cómo ha cambiado este servicio a través el tiempo?

**Palabras clave:** AGUA POTABLE, SANEAMIENTO, DESARROLLO, CUENCA.



---

## Abstract

This research sought to be a contribution to historical reflection and identify the elements that have influenced the provision of drinking water and sanitation services in Cuenca city. The research focused on the development of services, infrastructure, management and provision, based on the collection of chronological information; the following sources of information were managed: i) City media ii) Reference books iii) Municipal registers iv) Council sessions v) Testimonials and interviews with exfunctionaries. The analysis of the collected news was carried out by using the content analysis method with the help of ATLAS.ti software. The analysis period ranged from information principles (1924) to the creation of ETAPA (1968). As a result of this investigation, we sought to answer the following questions. How the access to drinking water in Cuenca has been managed? How the service has changed over time?

**Keywords:** DRINKING WATER, SANITATION, DEVELOPMENT, CUENCA



## Índice de Contenido

Resumen .....	2
Abstract.....	3
Dedicatoria .....	10
Agradecimientos.....	11
Introducción.....	12
Antecedentes .....	14
Objetivos.....	19
CAPÍTULO I. Desarrollo de los servicios de agua potable y saneamiento en Cuenca .....	20
CAPÍTULO II. Materiales y métodos.....	57
Materiales. ....	57
Prensa escrita. ....	57
Registros municipales y Sesiones de Concejo Cantonal. ....	57
Libros de consulta. ....	58
Métodos. ....	58
Método de Análisis de Contenido.....	59
Método de entrevista como historia oral.....	60
Software ATLAS.ti.....	60
CAPÍTULO III. Análisis e interpretación de resultados .....	62
Conclusiones.....	70
Bibliografía .....	72
Anexos .....	77
Anexo 1. Planos .....	77
Anexo 2. Entrevistas.....	112
2.1 Entrevista Ingeniero Agustín Rengel.....	112
2.2 Entrevista Ingeniero Galo Ordoñez. ....	116
2.3 Entrevista Ingeniero Rubén Jerves.....	120
2.3 Entrevista Arquitecto Fernando Pauta. ....	123
Anexo 3. Noticias usadas en el análisis .....	126



## Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Ubicación del cantón Cuenca.....	14
Ilustración 2. Cobertura de agua por red pública y alcantarillado de la provincia del Azuay por cantones. ....	18
Ilustración 3. Traza Primitiva de la Ciudad de Cuenca según el Acta de su Fundación. ....	20
Ilustración 4. Plano topográfico de la ciudad de Cuenca en la América Meridional.....	22
Ilustración 5. Plano de la Ciudad de Cuenca 1878.....	24
Ilustración 6. Plano de Cuenca 1920.....	26
Ilustración 7. A) Plano de canalización y pavimentación de Cuenca, B) de Plano de la red de distribución de agua potable de Cuenca 1930.....	31
Ilustración 8. Plano de Cuenca 1947.....	38
Ilustración 9. Actuales servicios municipales de crecientes necesidades. ....	40
Ilustración 10. Plano de 1962.....	44
Ilustración 11. Plano de la ciudad de Cuenca 1983. ....	49
Ilustración 12. Plano de la ciudad de Cuenca 2004. ....	53
Ilustración 13. Plano de la ciudad de Cuenca actual. ....	56
Ilustración 14. Cuadro sinóptico con hipótesis de relación planteada.....	59
Ilustración 15. Mapa conceptual resultante del análisis de contenido con ATLAS.ti, periodo entre 1924 a 1929.....	63
Ilustración 16. Mapa conceptual resultante del análisis de contenido con ATLAS.ti, periodo entre 1930 a 1939.....	64
Ilustración 17. Mapa conceptual resultante del análisis de contenido con ATLAS.ti, periodo entre 1940 a 1949.....	65
Ilustración 18. Mapa conceptual resultante del análisis de contenido con ATLAS.ti, periodo entre 1950 a 1959.....	66
Ilustración 19. Mapa conceptual resultante del análisis de contenido con ATLAS.ti, periodo entre 1960 a 1968.....	67
Ilustración 20. Cuadro de relaciones resultante.....	71

---

### Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Yo, María Fernanda Jara López, autora del trabajo de titulación “Desarrollo de los servicios de agua potable y saneamiento en Cuenca”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 15 de enero de 2018



María Fernanda Jara López

C.I: 0104544887

### Cláusula de Propiedad Intelectual

---

Yo, María Fernanda Uguña Urgiles, autora del trabajo de titulación “Desarrollo de los servicios de agua potable y saneamiento en Cuenca”, certifico que todas las ideas, opiniones y contenidos expuestos en la presente investigación son de exclusiva responsabilidad de su autora.

Cuenca, 15 de enero de 2018



---

María Fernanda Uguña Urgiles

C.I: 0105383467

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio  
Institucional

---

Yo, María Fernanda Jara López en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Desarrollo de los servicios de agua potable y saneamiento en Cuenca”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 15 de enero de 2018



María Fernanda Jara López

C.I: 0104544887

Cláusula de licencia y autorización para publicación en el Repositorio  
Institucional

Yo, María Fernanda Uguña Urgiles en calidad de autora y titular de los derechos morales y patrimoniales del trabajo de titulación “Desarrollo de los servicios de agua potable y saneamiento en Cuenca”, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN reconozco a favor de la Universidad de Cuenca una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo a la Universidad de Cuenca para que realice la publicación de este trabajo de titulación en el repositorio institucional, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

Cuenca, 15 de enero de 2018



María Fernanda Uguña Urgiles

C.I: 0105383467



## Dedicatoria

Este trabajo lo dedico a mis padres, mi pilar fundamental en la vida, a mi familia, amigos y todos quienes estuvieron pendientes del desarrollo y culminación de este proyecto.

*Fer Uguña*

A mis padres y hermanos, por su confianza y amor incondicional. A mis amigos, sobre todo a mi compañera y amiga Fer, por los momentos significativos compartidos y a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía en mi educación académica como de la vida.

*Mafer Jara*



## Agradecimientos

A mis padres, hermanas y amigos, gracias por estar siempre ahí.

A mi tutor y todas las personas que de una u otra manera pusieron su granito de arena para la culminación de este proyecto.

A mi amiga y compañera, Ferni lo logramos!

*Fer Uguña*

Gracias a mis padres, hermanos, a todos y cada uno de mis familiares, gracias por su apoyo constante, por sus consejos, sus valores y motivación. A mis amigos, por el apoyo mutuo a lo largo de nuestra carrera profesional, así como los buenos y malos momentos compartidos. Y a todas las personas que directa o indirectamente nos ayudaron en la elaboración de este proyecto.

*Mafer Jara*



## Introducción

Con relación al resto de países de América Latina, la cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado del Ecuador lo colocan en un nivel intermedio de prestación de este servicio. Esta cobertura se ha incrementado notablemente en las últimas décadas, dando lugar al desarrollo acelerado de ciudades intermedias como es el caso de Cuenca (Galárraga-Sanchez, 2000). A través de los años se han producido cambios importantes en la prestación de servicios, desarrollo de la infraestructura, gestión y provisión de agua potable y saneamiento en la ciudad de Cuenca, alcanzando niveles apreciablemente mayores a otras ciudades del país.

El ingeniero Galo Ordoñez en su libro “De la bacinilla a la alcantarilla”(2008), presenta una visión general del desarrollo del agua potable y saneamiento en la ciudad durante el periodo 1945 a 2006. El libro contiene una narración de su experiencia, se desarrolla a través de relatos de hechos producidos, esfuerzos realizados y detalle de los protagonistas involucrados.

El objetivo de este proyecto es crear un documento que además de dar a conocer el desarrollo de los servicios de agua potable y saneamiento en Cuenca, desde la óptica de la prensa escrita, y las sesiones del Concejo Cantonal, pueda permitir una explicación a los avances que ha tenido la ciudad con respecto a otras ciudades del país. Nuestro trabajo presenta información sobre los cambios y progresos en la dotación de servicios de agua potable y saneamiento.

Los temas de análisis se centran en desarrollo de prestación de servicios, infraestructura, gestión y provisión basado en la recolección cronológica de





información. El periodo de análisis comprende desde los primeros reportes de gestión (1924), hasta la creación de la Empresa de Telecomunicaciones, Agua Potable y Alcantarillado “ETAPA” (1968). La investigación se basa en las siguientes fuentes de información: i) Prensa escrita de la ciudad (diario El Mercurio) ii) Libros de consulta, iii) Registros municipales, iv) Sesiones de Concejo, v) Testimonios y entrevistas con exfuncionarios.

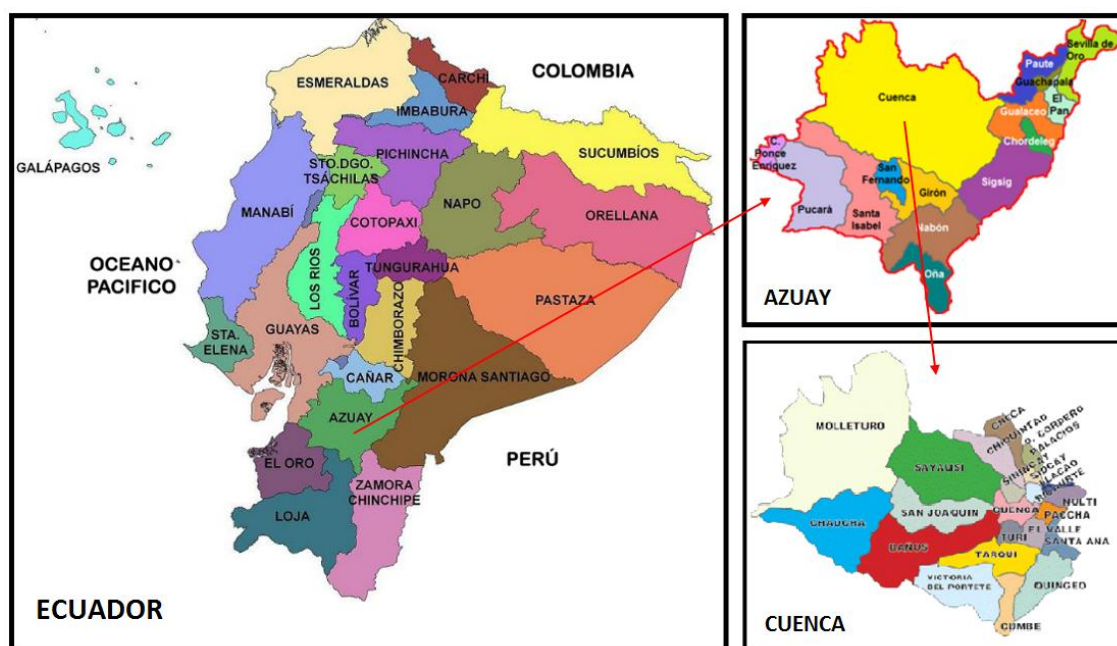
La recolección de información expuesta en la prensa escrita de la ciudad, se realizará mediante el método de análisis de contenido (Piñuel Raigada, 2002). La información obtenida de estos medios, sumada a la obtenida en libros de consulta se complementa con los registros municipales que nos sirven para crear una guía visual, pues se intenta mostrar el desarrollo de la infraestructura del agua potable y alcantarillado por medio de planos y bosquejos de la ciudad a través de los años. Cierta información no está plasmada en documentación escrita, por lo que se realizaron entrevistas a exfuncionarios involucrados en el proceso. Grele (1998) define la entrevista de historia oral como una narrativa “conversacional” siguiendo lo señalado por Taylor & Bodgan (1987) que mantienen que la entrevista debe seguir el modelo de una conversación entre iguales y no de un intercambio formal de preguntas y respuestas.

Con la ayuda del software ATLAS.ti el mismo que con un sistema de codificación analiza y compara la información obtenida, se realiza un análisis cualitativo, extrayendo de este las enseñanzas que expliquen este desarrollo.

## Antecedentes

Cuenca fue fundada el 12 de abril de 1557. Es la capital de la Provincia de Azuay, situada alrededor de 2538 m sobre el nivel de mar (“Conoce Cuenca”, 2017). Es la tercera ciudad más grande de Ecuador, ubicada en el centro-sur de la serranía de Ecuador. Ver ilustración 1.

Ilustración 1. Ubicación del cantón Cuenca.



El cantón Cuenca cuenta 603.269 habitantes, según proyecciones para el año 2017 (INEC, 2010); se divide en 15 parroquias urbanas y 21 rurales, donde la ciudad de Cuenca es su cabecera cantonal.

Fuente: Mapas de Ecuador. (2012). Recuperado de <http://www.ecuadornoticias.com/2012/05/mapa-de-ecuador.html>;

Mapa de parroquias urbanas y rurales de Cuenca, Azuay. (2014). Recuperado de <http://www.forosecuador.ec/forum/ecuador/educaci%C3%B3n-y-ciencia/5545-mapa-de-parroquias-urbanas-y-rurales-de-cuenca-azuay>;

Cantones del Azuay. n.d. Recuperado de [https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia\\_de\\_Azuay](https://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Azuay)

Realizado por: Jara Fernanda y Uguña Fernanda

Desde orígenes de la humanidad ha existido una estrecha relación entre la geografía del sector y las ideas que guiaron para la organización social, puesto que los pueblos siempre se han asentado a orillas de los ríos y cuerpos de agua dulce,

ya que este es el factor condicionante de las actividades humanas. Cuenca, al estar atravesado por sus cuatro ríos, Yanuncay, Tomebamba, Tarqui y Machangara, es lugar idóneo para el asentamiento humano, pues permite la provisión de agua y la eliminación de desperdicios.

Lo que hoy es Cuenca, tanto los servicios de agua potable y alcantarillado como sus viviendas y edificaciones, viene desde tiempos muy remotos, desde la civilización cañari, inca y española. Quienes para solventar los menesteres de las actividades cotidianas, formaron amplias redes con numerosas troneras y acueductos que generalmente fueron construidas en el subsuelo y cubiertas por piedras talladas y tierra. (León, 1983).

Sarmiento Abad, en su libro *Cuenca y Yo* (1989), narra la historia del territorio conocido actualmente como Cuenca, el cual se resume a continuación:

Primero fueron los cañaris, lo llamaron *Wapondelik*, que significa *llanura ancha como el cielo*, expresando que es el valle cuya magnitud, en amor y en hermosura, apenas mide el cielo.

Más tarde, el inca Túpac-Yupanqui, condujo su ejército hasta Wapondelik y, tras años de guerra, victorioso, cubrió las tierras del cañari denominándolo *Tumipamba* que significa *llanura del cuchillo* y así recordar su victoria. Después su hijo Huayna Cápac, al no querer que la partida de bautismo de su tierra nativa recordara una derrota, cambió el nombre Tumipamba por *Paucarbamba* que significa *llanura polícroma o llanura de flores* haciendo referencia a un valle de jardines, aves pintadas y aguas claras y azules.



La ciudad fundada por el cuchillo de Túpac-Yupanqui fue arrasada por el cuchillo de Atahualpa, de la ciudad antes resplandeciente ahora no quedaba nada. El capitán español Rodrigo Núñez de Bonilla asienta sus plantas, construye una casa, labra la tierra, siembra trigo, construye un molino. Agrupa algunos conquistadores y, lo denomina *Santa Ana* que significa *valle lleno de gracia*.

Con el objeto de poblar el amplio territorio, dada la bondad de la tierra y sanidad de las aguas, Don Gil Ramírez Dávalos por orden del Sr. Virrey Don Andrés Hurtado de Mendoza el 12 de abril de 1557 funda la ciudad con el nombre de *Cuenca*, en latín *concha* que significa *territorio rodeado de montes*.

Hablar del agua, es hablar del avance de los lugares y sus servicios. A partir de la fundación advino la etapa de nuevas construcciones donde, el agua, ha sido protagonista de buenas y malas nuevas a lo largo del desarrollo de los servicios de agua potable y alcantarillado.

En 1563 al crearse la real audiencia de Quito, Cuenca paso a formar parte de esta en calidad de Corregimiento, esto duró hasta el año 1771 cuando la elevan a la categoría de gobernación (Vintimilla, 1976), en 1778 se realiza el primer censo poblacional contando con 18916 habitantes, 12936 en la zona urbana y 5983 en la zona rural. Gracias a su desarrollo Cuenca adquirió gran importancia social y política. Fue así que durante la colonia logró convertirse en el principal enlace entre las poblaciones del sur de la audiencia ("Cuenca Alcaldía", 2018).

Tras la independencia producida el 3 de noviembre de 1820 la economía de la ciudad decayó debido al periodo de desorganización después de estos cambios (“Conoce Cuenca”, 2017).

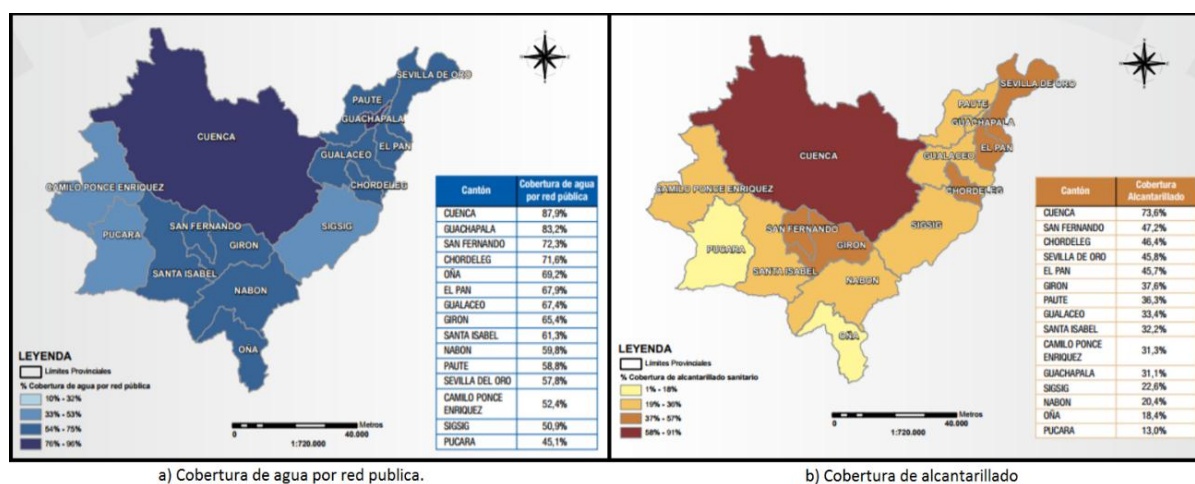
El crecimiento urbano de Cuenca fue lento a mediados del siglo XX. Sus límites iban desde la actual Avenida Huayna Cápac hasta la Miguel Vélez, y, de la Héroes de Verdeloma hasta el Barranco, río Tomebamba (Vintimilla, 1976). Posteriormente entre 1960 y 1970 empieza a extenderse la urbe, poblándose sectores como: El Ejido, Virgen de Bronce, Cullca, etc (Novillo, 2010).

Debido al crecimiento paulatino y las necesidades que este acarrea, se inicia con la dotación de servicios básicos como: luz eléctrica, agua potable, alumbrado, salubridad de las calles, etc. Se principia adquiriendo en 1924, la primera planta de agua potable. Además, se provee de una planta eléctrica, instalación de telefonía, adoquinamiento de las calles, etc., y la creación de ETAPA como una institución que satisface la implementación de nuevas técnicas. (Novillo, 2010).

La Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo (Senplades) en base al Censo de Población y Vivienda 2010, presenta una tabla resumen del abastecimiento de agua potable y alcantarillado del Cantón. Según el informe, el Cantón Cuenca dispone del 87.9% de cobertura de agua por red pública y el 73.6% de cobertura de alcantarillado. (Senplades, 2014). Ver ilustración 2.

Según ETAPA, hasta noviembre de 2017, las redes de distribución de agua potable tienen una cobertura de 96% en el área urbana y 88% en el área rural. (ETAPA, 2017)

Ilustración 2. Cobertura de agua por red pública y alcantarillado de la provincia del Azuay por cantones.



Cuenca es el cantón con mayor cobertura tanto en agua potable con un 87.9 % como en alcantarillado con un 73.6%, respecto a otros cantones de la provincia (Senplades, 2014)

Fuente: Censo de Población y Vivienda 2010 (INEC)

Realizado por: Sistema Nacional de información (Senplades)



## Objetivos

### Objetivo General:

- Aportar al conocimiento del desarrollo y prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en Cuenca.

### Objetivos específicos:

- Recolectar información de libros, prensa escrita, entrevistas, sesiones de Concejo y registros municipales existentes dentro del periodo de análisis.
- Clasificar y ordenar cronológicamente la información obtenida.
- Analizar la información mediante el software ATLAS.ti y obtener los principales factores que influyeron en el desarrollo de los servicios.



## CAPÍTULO I. Desarrollo de los servicios de agua potable y saneamiento en Cuenca

Información concerniente a la ciudad de Cuenca, desde su fundación en el año 1557 se puede encontrar en los libros de los cabildos. De estos se extrae la información directamente vinculada con el uso de agua potable y saneamiento.

Ilustración 3. Traza Primitiva de la Ciudad de Cuenca según el Acta de su Fundación.



Plano reconstruido por el Dr. Octavio Cordero Palacios. La litografía de A. Sarmiento describe los equipamientos y la repartición de tierras entre los primeros españoles que poblaron Cuenca. Cuenta con 25 manzanas completas y otras que previenen el crecimiento de la ciudad para los cuatro puntos cardinales (Albornoz, 2008).

Fuente: Planos e imágenes de Cuenca, Albornoz Boris.

Realizado por: Cordero Palacios Octavio, 1557.



En el año 1560 se describe con certeza que hasta ese año el único molino que existía en el primer distrito español, fue el de “Todos Santos”.<sup>1</sup>

Alusiones a una acequia proveniente de Sayausí que llegaría hasta la colina de Cullca y el Barrial Blanco aprovisionando del servicio de consumo a través de varias calles de la ciudad vienen desde 1575.<sup>2</sup>

En 1586 los miembros del cabildo encargaron la construcción de una pileta de agua ubicada en la plaza principal para dotar de agua a la ciudad<sup>3</sup>, la misma que no se construye sino hasta 1775. Se habrían instalado otras dos en las plazas San Francisco y Santo Domingo.

En el siglo XVII, a pesar de estar abastecida por agua en cantidades suficientes, la higiene de Cuenca dejaba mucho que desear. Entre los años 1792-1794 una epidemia provocó una gran mortalidad.<sup>4</sup>

El ingeniero Francisco José de Caldas en “Semanario de la nueva granada”, en 1804 habla sobre la ciudad de Cuenca: *“Las calles a cordel, de 125 varas de largo cada cuadra y 12 varas de ancho. La mayor parte están empedradas por los cuidados de Vallejo. Todas las que corren de oriente a occidente tienen acequias de agua abundante que facilitan el aseo.”*<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Garcés, G., & Jorge, A. (1938). Libro primero de Cabildos de la ciudad de Cuenca 1557-1563, vol. XVI, Quito, Talleres Tipográficos Municipales.

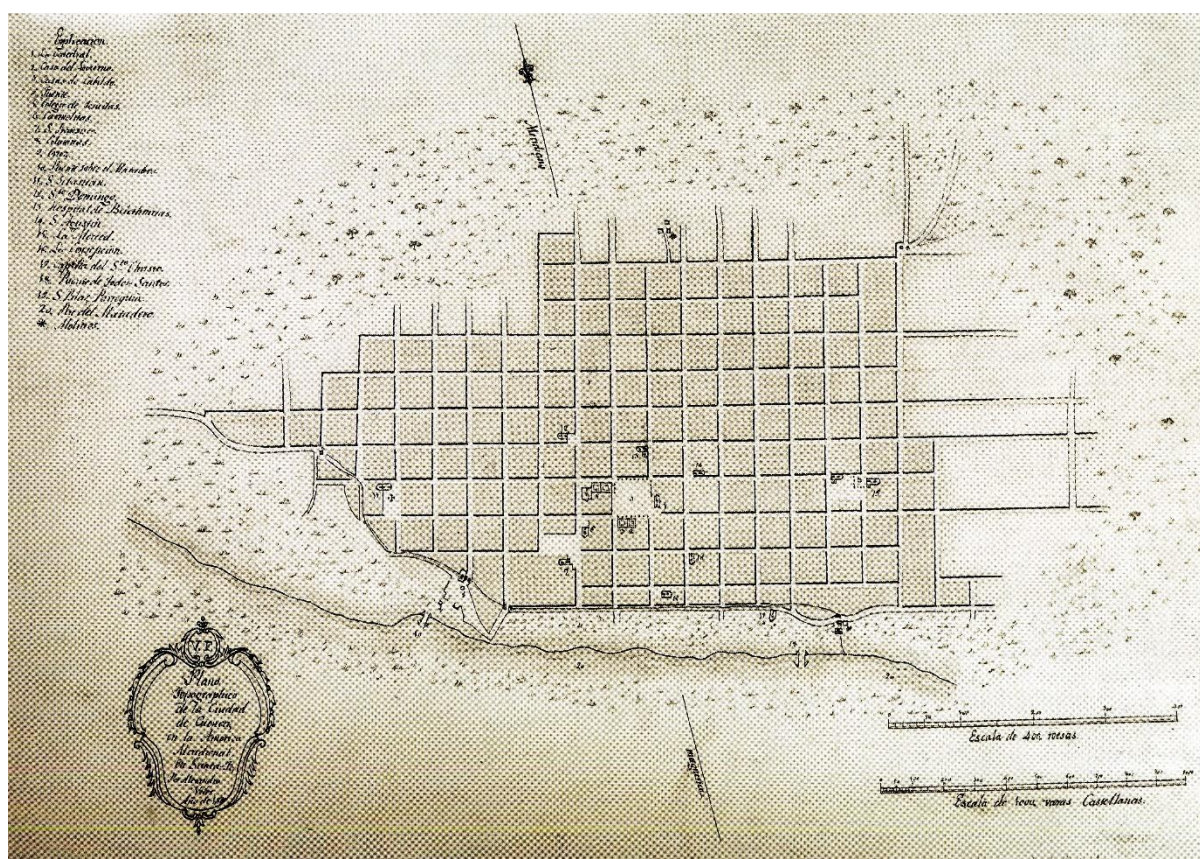
<sup>2</sup> Zhapán, C. Juan, 1982 Libro Cuarto de Cabildos de la ciudad de Cuenca.

<sup>3</sup> Libro quinto de Cabildos de Cuenca, (1579-1587), Archivo Histórico Municipal y Xerox del Ecuador.

<sup>4</sup> Zhapán, C. Juan. (1991). Libro de Cabildos de Cuenca 1800-1805. Cuenca, Ecuador, Banco Central del Ecuador

<sup>5</sup> Caldas, F. J. D. (1849). Semanario de la Nueva Granada. Miscelánea de Ciencias, Literatura, Artes e Industria, publicada por una Sociedad de Patriotas Neogranadinos. Librería Castellana, Lesserre, París.

Ilustración 4. Plano topográfico de la ciudad de Cuenca en la América Meridional.



En el plano se señala como elementos característicos de la ciudad a los molinos y se remarca el recorrido de los canales de agua que van desde San Sebastián, El Vado, pasan por la calle Larga, Todos Santos y desemboca en las aguas del matadero. También se grafican dos puentes El Vado y Todos Santos. Población aproximada en 1804 de 19000 habitantes y en 1825 de 10981 habitantes (Albornoz, 2008).

Fuente: Planos e imágenes de Cuenca, Albornoz Boris.

Realizado por: Vélez Alejandro, 1816.

En cuanto al saneamiento Fray Vicente Solano (1849) dice:

“Cuenca se parece a una ciudad asiática con relación a su desaseo. Por doquiera que se extienda la vista se hallarán bascosidades; las calles son las letrinas del populacho; las acequias que reciben las basuras de las casas no corren con libertad; las que están fuera de las habitaciones principales contienen un fango que jamás se limpia; la acequia que llaman del Gallinazo, pone el cúmulo a todos los principios de corrupción, por ser el depósito de



*todas las inmundicias de las casas contiguas, y porque la poca agua que corre no es suficiente para limpiarlas.*

*Hay calles como las que están tras del convento de las monjas concepcionistas, en que es preciso aplicar el pañuelo a las narices y pasar a toda velocidad. Este conjunto de corrupción, no puede menos de hacer muy insalubre el aire que respiran en Cuenca.”<sup>6</sup>*

En 1859 se manda a construir piletas en los barrios de la ciudad, por orden del gobernador Jerónimo Carrión.<sup>7</sup>

En 1864, el señor Miguel Heredia, expuso no poder ceder al Ilustre Concejo la propiedad del agua del Capulí para las pilas de esta ciudad, porque las necesita para cultivar su fondo de Balsaín.

En 1865 el gobernador J. M. Rodríguez Parra inició el trabajo del agua del Capulí (Primer acueducto ejecutado). Acueducto subterráneo, a fin de evitar que el agua se adultere con otras de mala calidad, tendría aljibes a purificadores a la distancia de dos cuadras y pasa sobre arcos de cal y ladrillo que se han construido en las quebradas en que han sido menester.

---

<sup>6</sup> Solano, Fray Vicente. (1849). *Segundo viaje a Loja*, Quito: Obras escogidas : primero tomo / Clásicos Ariel

<sup>7</sup> ETAPA EP. (2013). Cuenca ciudad del Buen Vivir. Cuenca. Cuenca, Ecuador. ETAPA EP.



Ilustración 5. Plano de la Ciudad de Cuenca 1878.



El plano consta de 132 manzanas en el centro histórico. La acequia del Gallinazo cruza la ciudad de oeste a este. En la plaza central se dibuja el único elemento del plano en perspectiva: la fuente de agua, como una manera de llamar la atención sobre la importancia que tenía el líquido vital para los habitantes de la ciudad (Albornoz, 2008).

Fuente: Planos e imágenes de Cuenca, Albornoz Boris.

Realizado por: Mora Salvador, 1878.

Para 1914 el Ayuntamiento cuenta con un presupuesto para realizar las obras relacionadas con el abastecimiento de agua. Se puede evidenciar el inicio tardío en trabajos de agua potable de la ciudad de Cuenca dado que en Quito en 1882 se contaba ya con un sistema de conducción del agua proveniente de El Atacazo,<sup>8</sup>

<sup>8</sup> Vásconez, M. (1997). Breve historia de los servicios en la ciudad de Quito. Quito, Centro de Investigaciones Ciudad.



mientras que en Guayaquil una primera referencia se da en 1886, donde se trae agua desde una vertiente llamada Agua Clara.<sup>9</sup> Además la ciudad de Riobamba en junio de 1913 inaugura oficialmente la obra de agua potable, considerado como la primera de la República.<sup>10</sup>

Pasó al Concejo la propiedad de las aguas que corren por uno de los molinos de Cullca y bajan por el Norte para aseo de varias calles de la ciudad.

En 1915 la municipalidad separa las aguas del río Sayausí y las del Cabugana antes pertenecientes al señor Cornelio Merchán, en distintos colectores, quedando desde entonces de dueña absoluta de los derechos del antiguo acueducto. La ciudad no disponía agua potable ni distribuida en tuberías, no se contaba con baños ni con servicios higiénicos.

Desde octubre de 1924 se obtiene información de la fuente el diario “El Mercurio”, en donde se puede encontrar tanto las obras realizadas, quejas y peticiones de los usuarios. Si bien esta información tiene la perspectiva del autor, es alguien que vivió los hechos ese momento y lo relata como un testimonio de las condiciones de vida de los cuencanos en esa época.

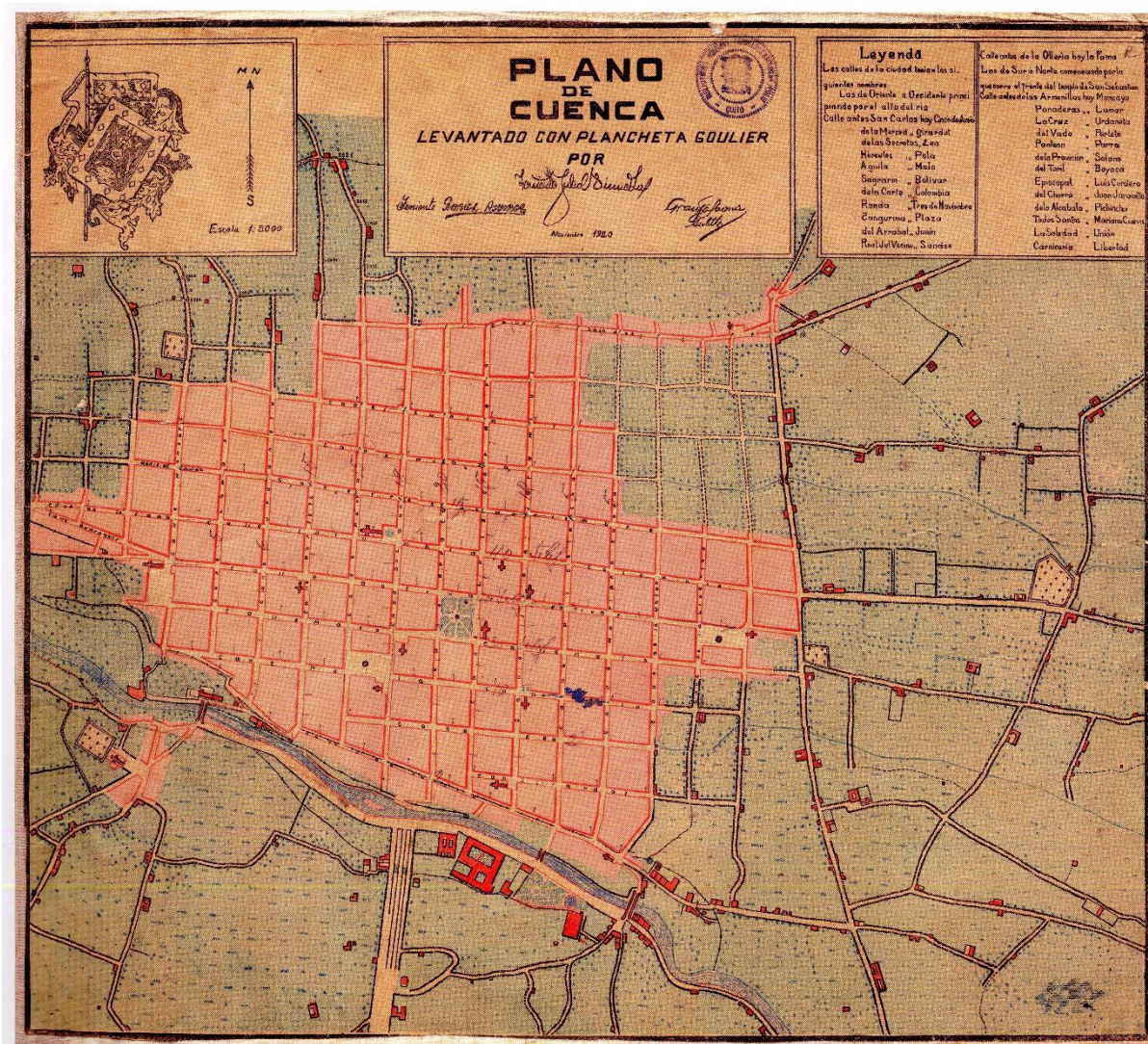
---

<sup>9</sup> Avilés, E. (2017). Agua Potable en Guayaquil. Enciclopedia del Ecuador. Citado en noviembre 2017. Disponible en internet: <http://www.encyclopediadelecuador.com/historia-del-ecuador/agua-potable-de-guayaquil/>

<sup>10</sup> Falconí, C. (1962). Revista municipal. Riobamba, Ecuador. Empresa edit. Municipal.



Ilustración 6. Plano de Cuenca 1920.



Los límites de la ciudad no cambian pero si los nombres de las calles. En la parte norte se observa un pequeño fragmento de un canal de agua, en el sur se observan cuatro canales. Desde la parte trasera de la iglesia de San Sebastián se localiza un canal de agua que recorre por el Vado y baja por la actual calle Larga, hasta llegar a un pequeño estanque y desembocar en el río Tomebamba. Se advierte otro canal que comienza paralelo al primero y cercano al río Tomebamba y termina en la actual plaza del Otorongo. Un tercero comienza cerca del puente del Vado y un cuarto que va desde san roque hasta el actual parque de la madre (Albornoz, 2008).

Fuente: Planos e imágenes de Cuenca, Albornoz Boris.

Realizado por: Teniente Vinuesa Julio, 1920.

La ciudad estaba atravesando por varias enfermedades de origen hídrico; problemas que prevalecen por varios años debido a la deficiencia sanitaria. Dado estos problemas, se busca una solución a las necesidades básicas, por lo que



mediante decreto del 27 de septiembre de 1923 el Congreso en funciones, asigna 25000 sucres para dotar de agua potable a la ciudad de Cuenca.

Durante el año 1924, el Concejo Cantonal contrata al ingeniero Schroeter, el cual pertenecía a la Sociedad Anónima Deutsch-Oesterreichische-Mannesmannröhren-Werke de Dusserdolf, Alemania, con la que había contratado la Municipalidad de Quito, en 1904, la inspección de las fuentes del Pichincha, del Atacazo y del río Cinto para el proyecto de agua de la capital.<sup>11</sup>

Se contrata al Ingeniero Schroeter con el fin de que realice estudios técnicos y diseños de los sistemas de agua y alcantarillado. Los mismos consistían en traer las aguas desde el Capulí por canal abierto, utilizando la toma existente; pero están en espera de planos de la obra para licitar. Ante la insistencia de los moradores de la ciudad se accede a construir un acueducto de cal y ladrillo forrado de cemento por fuera, aun a sabiendas que no es solución adecuada, no es para nada potable ni en buenas condiciones y pronto sería reemplazado. Se gastó en hacer y deshacer un acueducto y dos tanques en Culca la cantidad de 35000 sucres.

Así, el 12 de diciembre de 1924 se emite la primera licitación para provisión y canalización de la ciudad. Desde 1925 hasta 1942 se construyeron los canales subterráneos de la calle Lamar, Bolívar y Gran Colombia. El ingeniero Galo Ordoñez en su libro menciona que para la construcción se emplean planchas de piedra andesita traídas desde Chuquipata y Cojitambo, con las que se conforma el fondo y las paredes, rematándose con un arco de ladrillo con mortero de cal y arena. El

---

<sup>11</sup> ETAPA EP. (2013). Cuenca ciudad del Buen Vivir. Cuenca. Cuenca, Ecuador. ETAPA EP.



canal de la gran Colombia se construye con piedra acomodada con mortero de lodo en forma “Ovoidal” el cual sirvió hasta 1990.

Varias fueron las malas inversiones que llevaron a despilfarros de dinero, pues es el caso en marzo de 1925, donde empiezan a realizar reparaciones en la conducción de agua a la ciudad invirtiendo 20000 sucres, obra no indispensable, ya que los trabajos de agua potable estaban próximos a empezar y no tenía relación alguna con la nueva obra.

Ya en noviembre de 1925, empieza la construcción del canal que transporta el agua del Capulí; durante la construcción se presentan complicaciones, puesto que atraviesa por terreno deleznable, para dar solución surge la idea del señor jefe político del cantón, Sr. Francisco Carrasco, la mismo consistió en poner un revestimiento de tepa [sic], favoreciendo así la finalización de la etapa y posteriormente continuar con la construcción de tanques, cunetas y las primeras alcantarillas.<sup>12</sup>

Más adelante en abril de 1926 se suspenden los trabajos del agua potable debido a falta de fondos. Mientras estaban suspendidas dichas obras, en agosto del mismo año se decide que los fondos destinados a este servicio fueran usados para otras obras urgentes. Habiendo retomando los trabajos en mayo del año siguiente.

Para esas fechas, al ser el agua del Capulí un acueducto abierto y al estar rodeado de terreno deleznable, transporta todo tipo de materia, por lo que se piensa dar un tratamiento al agua previo a ser distribuida. Los moradores de los diferentes

---

<sup>12</sup> El agua del Capulí. (28 de octubre de 1925). Diario EL MERCURIO, pg. 4



barrios, pedían incansablemente que se les dotara del servicio básico mediante piletas o pilancones.

Por decreto del 29 de marzo de 1927 siendo el Dr. Daniel Córdova Toral el presidente del Concejo Cantonal, se asignan 50000 sucres, los que son solicitados para la construcción de una plaza pero se niega la solicitud ya que se da prioridad el dotar de agua potable a la ciudad y serán utilizados únicamente en dicho caso.

En agosto de este año el técnico municipal Oswaldo Weberhofer es enviado por la Dirección de Obras públicas para realizar estudios de reducción de la magnitud de las obras proyectadas en los diferentes planos del Ingeniero Schroeter, tomando en cuenta la disminución de densidad poblacional a la fecha y realizando un estudio de calidad de aguas.

A inicios de 1928 mediante un telegrama el Dr. Córdova Toral pide al ministro de municipalidades dinero para la completa realización de la provisión de agua potable a la ciudad o en su defecto se garantice la ejecución de la misma a la casa The White Commercial Company. Se obtuvo contestación favorable, asegurando que el presidente daría preferente atención a esta obra. Por un segundo decreto de 28 de enero de 1928 se asigna la suma de 30000 sucres y, por fin el 10 de mayo del año 1928, se aumenta el presupuesto de nuestra agua potable con 100000 sucres. Las nuevas asignaciones hechas por el gobierno transforman en fiscal la obra de agua potable para Cuenca.

De los 180000 sucres presupuestados se invierte 90000 directamente por el gobierno en pedir al Exterior la tubería y grifos que serán utilizados para abastecer a la ciudad de agua pura y lo sobrante en la adquisición de terrenos, material y

herramientas, pago de técnicos y de jornaleros, en la construcción del bocacaz con los planos del ingeniero Bártoli y de dos tanques, uno en Sayausi y otro en Cullca, el primero de captación y el segundo de distribución. El ingeniero Bártoli fue enviado por el Director General de Obras públicas desde Guayaquil, como comisionado del gobierno.

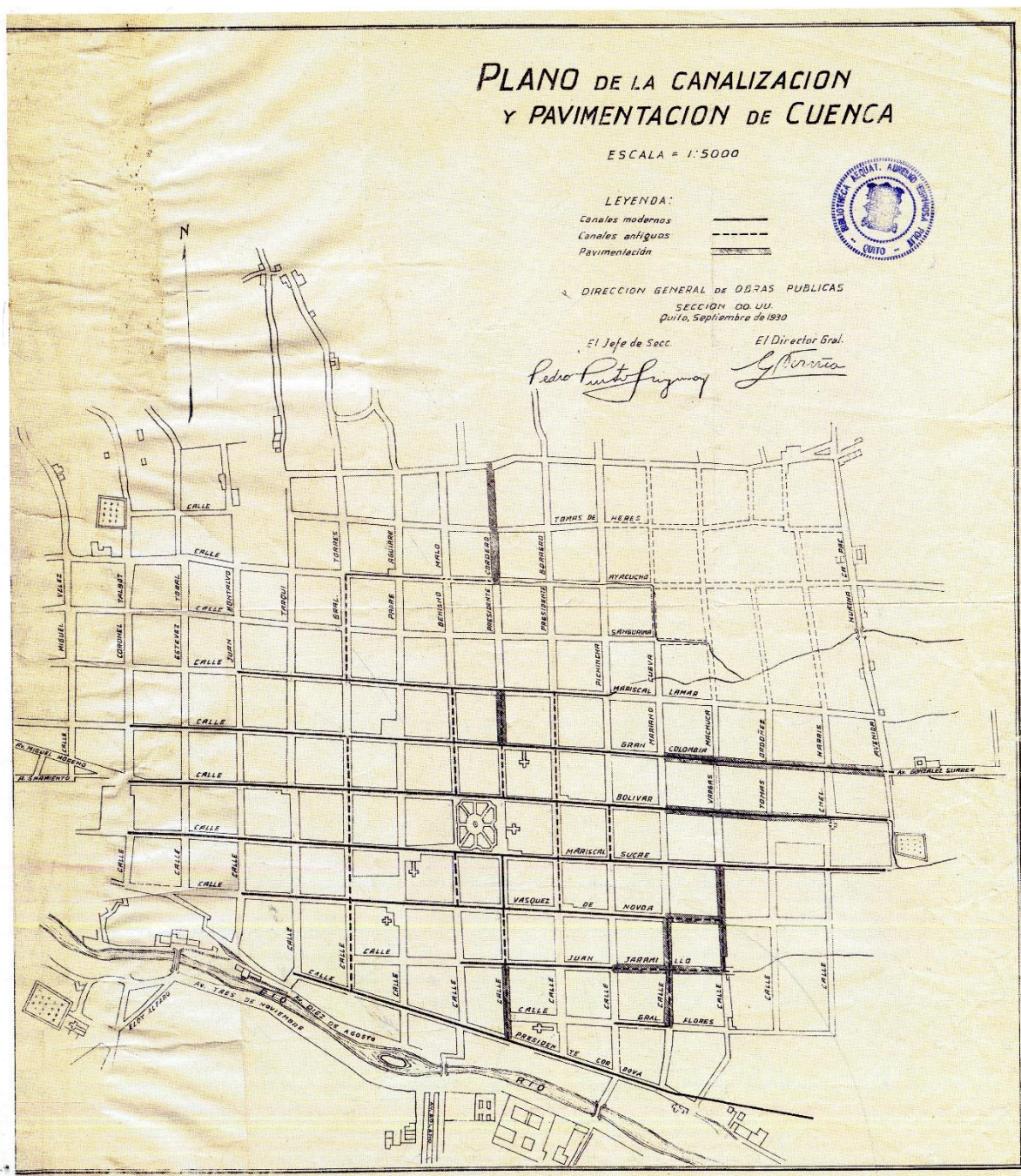
Para el traslado de la tubería se usó el ferrocarril desde la ciudad de Guayaquil hasta Tipococha y mediante precarios sistemas de transporte a su destino final, por los caminos de El Tambo y Biblián hasta Cuenca. El traslado es difícil y se lo hace con lentitud debido a la asignación fiscal destinada a esta labor, dividida en 12 mensualidades. La obra avanza conforme la tubería va arribando a la ciudad; hasta que en agosto del mismo año el agua del Capulí está ya corriendo para la colina de Cullca, no en su totalidad entubada mientras se espera siga llegando la tubería prevista.

La obra de agua potable va en paralelo con la de alcantarillado, por lo que el mismo año en Sayausí, se ha continuado los trabajos de la acequia colectora de las aguas lluvias, a fin de que no se mezclen con las que se traerán a las ciudad desde el tanque de sedimentación.

Para el año 1930 aprobando los planos del Ing. Oswaldo Weberhofer se empieza la colocación de la tubería matriz para el suministro de agua potable a la ciudad. El tubo matriz puede proporcionar la cantidad de 50000 litros por minuto y costará veinte centavos el metro cúbico de agua, conforme va avanzando se realizan también las conexiones domiciliarias.



*Ilustración 7. A) Plano de canalización y pavimentación de Cuenca, B) de Plano de la red de distribución de agua potable de Cuenca 1930.*



*En el plano A se observa que la canalización moderna se encuentra ubicada preferentemente de este a oeste, mientras que la canalización antigua se ubica prioritariamente de norte a sur. (Albornoz, 2008).*





En el plano B de distribución de agua se muestran los tanques de agua ubicados al noroccidente de la ciudad (Albornoz, 2008).

Fuente: Planos e imágenes de Cuenca, Albornoz Boris.

Realizado por: Pinto Pedro, 1930.

El 3 de noviembre de 1930 se inauguró el servicio de agua potable en la ciudad, presentándose inconvenientes inmediatamente, pues la tubería matriz de 5

pulgadas era completamente deficiente, no proporcionaba la cantidad de agua suficiente para abastecer a toda la ciudad, razón por la cual el agua que llega a los tanques de distribución no hace sino pasar a la red urbana, sin presión de ninguna clase. Esta molestia se mantuvo durante varios años.

En 1932 con el fin de higienizar la ciudad, se cierra la acequia de la calle Lamar, esto ocasiona reclamos pidiendo la apertura de dicha acequia hasta que el Concejo Cantonal tenga los medios necesarios para colocar los servicios higiénicos en los barrios que se benefician de ella.

En los años 1935 y 1936 se dio inicio a los trabajos para la colocación de la nueva tubería de Sayausí a Culca, dado que la obra no podía continuar por falta de fondos, la municipalidad reformó el presupuesto, dando 10000 sucres para que se finalice los trabajos. Para entonces habían desaparecido las acequias de la ciudad, en el mismo año de 1936 se construye el desagüe del parque Calderón y pozos de recepción para varias calles de la ciudad.

No es hasta el año 1937 que se soluciona el problema de la cantidad de agua, gracias al decreto 418 del 12 de noviembre de 1936 que autoriza al municipio de Cuenca la emisión de bonos municipales hasta por tres millones de sucres. La amortización se haría en veinticinco años y el producto del empréstito se invirtió en agua potable, canalización, pavimentación y muros del Tomebamba.

Del primer millón obtenido de emisión de los bonos la municipalidad asigna 200 mil para la instalación de la tubería de agua potable, construcción de tanques, distribución de la red en la ciudad, compra de materiales, válvulas, grifos, herramientas y pago de jornales.



En 1937 el cambio de las tuberías de agua potable se realizó con mayor rapidez gracias a la colaboración de los moradores que aportaron con su mano de obra a través de mingas. La nueva tubería es de 9 pulgadas, que tiene una capacidad de 60 l/s mientras que la tubería antigua de 5 pulgadas contaba tan solo de 11 l/s. Además con trabajos futuros se esperaba contar con mayores facilidades y mayor cantidad al captar las aguas del río Mazán.

Hasta esta fecha los trabajos de canalización fueron realizados sin norma técnica alguna, por lo que se realiza un estudio detenido sobre la canalización existente para aprovechar los canales en buen estado y en otros lugares la tarea será íntegra. Así, se ejecuta una obra duradera y permanente en las calles: Bolívar, General Torres, Tarqui, Coronel Tálbot y Benigno Malo.

En 1938, al saber que se han asignado quinientos mil sucres tanto para Quito como Guayaquil, el Concejo Cantonal realiza un justo reclamo pidiendo apoyo; pues, ¿Por qué Cuenca debe ser postergado? Obteniéndose 300000 sucres del gobierno para para obras municipales del cantón.

Durante el año 1939 se realizaron varias obras:

- Conducción de las aguas del río Mazán a Sayausí, construyendo un canal cerrado de cemento con encofrado de piedra.
- Se construyó tanques de decantación, doce tanques de filtración y el canal cerrado de cemento que conduce las aguas a los tanques de filtración.
- Se canaliza el molino del Gallinazo que sigue la trayectoria de la calle Lamar de occidente a oriente, siendo uno de los más importantes, además, el molino del Chancaco que corría por la calle Presidente Córdova desde la calle

Tarqui en toda su extensión por el oriente, esto por convenir a los intereses sanitarios de la ciudad.

Así también, conforme avanzan los trabajos de canalización y pavimentación en toda urbe, los grifos y cloacas se fueron suprimiendo.

Durante el año 1941 se extiende la red de agua potable por sectores apartados como San Sebastián y Corazón de Jesús.

En 1941 mediante licitación se convoca la provisión de una planta cloronizadora para el servicio de agua potable. Mediante un análisis químico y bacteriológico se encontró que ni en Mazán ni en Sayausí el líquido se haya infectado, pero hay un ligero amago de colibacilos en Culca y en los grifos al servicio de la ciudad lo que puede corregirse fácilmente empleando desinfectantes conocidos.

En octubre de 1942 el Concejo Cantonal de Cuenca decreta la ordenanza para la administración del agua potable. La misma reglamenta la ocupación y consumo del agua potable y la administración de este servicio.

El concejal Manuel Arturo Cisneros, en reunión extraordinaria con el I. Concejo Cantonal de Cuenca el 12 de enero de 1944, planteó y consiguió que se creara un fondo de reserva intocable que estaría asignado después del conflicto guerreo mundial, para la reparación o reposición de la red de tubería en uso, más que todo por hallarse la ciudad completamente plagada de un sin número de epidemias, que hasta han obligado el cierre de escuelas primarias, por lo que urge su inmediata reparación. Para esto se debe ver la forma de reformar las tarifas de ocupación del servicio de agua potable.



Galo Ordóñez en su libro “De la bacinilla a la alcantarilla”, 2008 menciona que entre 1945 hasta 1950 hay una seria polémica; muchos critican el sistema de abastecimiento y dicen que el agua es un regalo de Dios y de la Naturaleza y que no se debe cobrar por el agüita, otros defienden vehementemente que “*Cuenca necesita cantidad de agua y no calidad*”.

En 1945 durante el plan municipal de canalización y pavimentación, se ha presupuestado de manera que quede cerrado todo el circuito de la ciudad en su parte central.

A inicios de 1946 tanto representantes de Cuenca como de Guayaquil y Quito reclamaban la falta de apoyo brindado a esta ciudad a comparación de Quito y Guayaquil, considerando que inclusive, desde 1940 los industriales de Cuenca pagan un impuesto a favor del agua potable de estas ciudades.<sup>13</sup>

A través de telegramas dirigidos al Presidente de la República y varios Ministros de Estado. Se sugiere la urgente necesidad de mejorar el servicio de agua potable de Cuenca, insinuando para el efecto la creación del impuesto de medio por ciento sobre todas las importaciones que se verifiquen por las aduanas del país. Para marzo del mismo año el proyecto de creación de impuestos, obtiene un informe favorable. Por lo que en abril de 1946 el Dr. José María Velasco Ibarra dicta el decreto que crea un impuesto sobre la importación en favor de Guayaquil y Cuenca para esta obra. Gracias a esto la ciudad cuenta con dos millones setecientos mil sucres anuales.

---

<sup>13</sup> Cursa proyecto de centralización de fondos para agua potable de toda la república. (25 de septiembre de 1958). Diario EL MERCURIO, pg. 2



En 1946, siendo alcalde municipal, el doctor Luis Moreno Mora, iniciaron las obras de aducción bajo la dirección del Sr. Manuel Peña Vélez, se cuenta con dos sifones invertidos, uno en la quebrada de Sacay y otro en El Tejar; con una capacidad de 800 l/s que puede servir a una ciudad de 300000 habitantes. Además, como estudios previos para la implementación de la planta cloronizadora se realizaron exámenes bacteriológicos del río Mazán y Sayausí, el resultado evidencia que el agua se encuentra contaminada por el bacilo fecal.

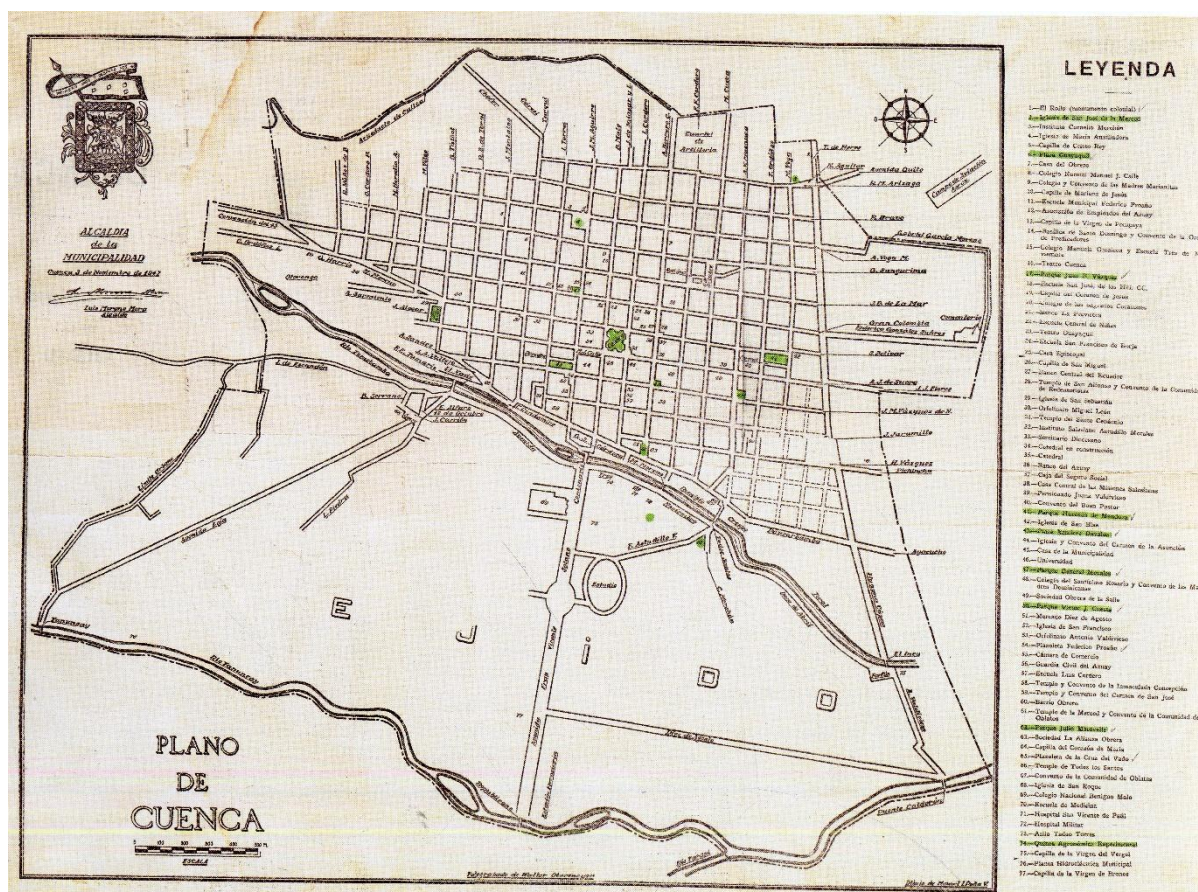
El 1 de Abril de 1947 se contrata al Ingeniero Richard Muller, especializado en ramos de agua potable y luz eléctrica, a él le corresponde hacer todos los trabajos relacionados con el estudio de las obras que deben realizarse, como: aireadores, casa de coagulantes, ampliación y mejoras de la tubería de distribución. Así como el proyecto de una planta hidroeléctrica. Designando al mismo ingeniero Muller asesor Técnico del I. Concejo Cantonal.

El Ingeniero Müller presenta 60 planos y un anexo (ver anexo 1); de los estudios preliminares, la proyección de la población para 1949 hasta 1972 (horizonte de diseño) es de 91000 habitantes y una demanda de agua potable con una mayoración de 5% obteniendo un total de 224.7 l/s, proyecto que abastecería adecuadamente a la ciudad hasta el año 1972. El costo aproximado de tubería y accesorios para la obra es de 3750000 sucres aproximadamente. Por economía se toma la resolución de hacer esta obra por cuenta propia sin intermediarios y por facilidad de pago se hace cuotas conforme avanza la obra.

Del decreto creado en abril de 1946, el impuesto destinado para esta obra producía 600000 sucres, sin embargo para esta fecha, se había dado erróneamente

por concluida, sin tener agua verdaderamente potable. No obstante, aquellos fondos eran empleados en otras obras.

Ilustración 8. Plano de Cuenca 1947.



El plano corresponde a la realidad urbana de Cuenca, la cual contrasta con la propuesta de expansión urbana presentada en 1942. Población aproximada 54102 habitantes y la ciudad esta dividida en 7 parroquias urbanas (Albornoz, 2008).

Fuente: Planos e imágenes de Cuenca, Albornoz Boris.

Realizado por: Peña Vélez Manuel, 1947.

Para enero de 1948, gracias a trabajadores que mantuvieron su jornada laboral siete días a la semana, se habían concluido los trabajos de reacondicionamiento de la tubería Sayausí - Cullca. Así también el acueducto de Mazan a Sayausí, el cual en diciembre de 1931 salió a licitación para la provisión de tubería, pero no es hasta la fecha que se concluye.



Continuando con las obras, se inició trabajos para implementar una planta de tratamiento de agua. Esta se emplaza en la colina del Cebollar, el cual consta de tanques de purificación y de aireación.

Se construyen cuatro tanques de aireación donde el procedimiento mecánico - automático empleado daba como resultado la precipitación del hierro que contiene el agua en cantidades excesivas. Desde aquí siguen los tanques de clarificación y purificación, donde el agua recibe inyecciones de sulfato de aluminio y cloro, el sulfato de aluminio ejerce la acción de coagulante y precipita materiales en suspensión, mezclándose en canales en zigzag que van a desembocar en los decantadores del coagulante. Una vez que el agua ha sido sujeta a los tratamientos indicados, pasa a los tanques de filtros rápidos que tienen por objeto acabar con todas las impurezas que habían podido salir libres de los procesos anteriores (siendo Cuenca donde por primera vez se emplea a lo largo de la costa del pacífico). Pasado este proceso y basado en exámenes y análisis químicos, se asegura que el agua de Sayausí califica como potable.

Una de las secciones en funcionamiento de la planta de cloro, fue inaugurada en octubre de 1949. Como referencia se tiene que en la ciudad de Quito desde 1913 funciona la planta de purificación “El Placer” con filtros de arena y Cloración;<sup>14</sup> además la ciudad de Guayaquil inauguró su planta de agua potable “La Toma” en 1950.<sup>15</sup> Por otro lado, la ciudad de Riobamba en el año 1959, firma un sub convenio

---

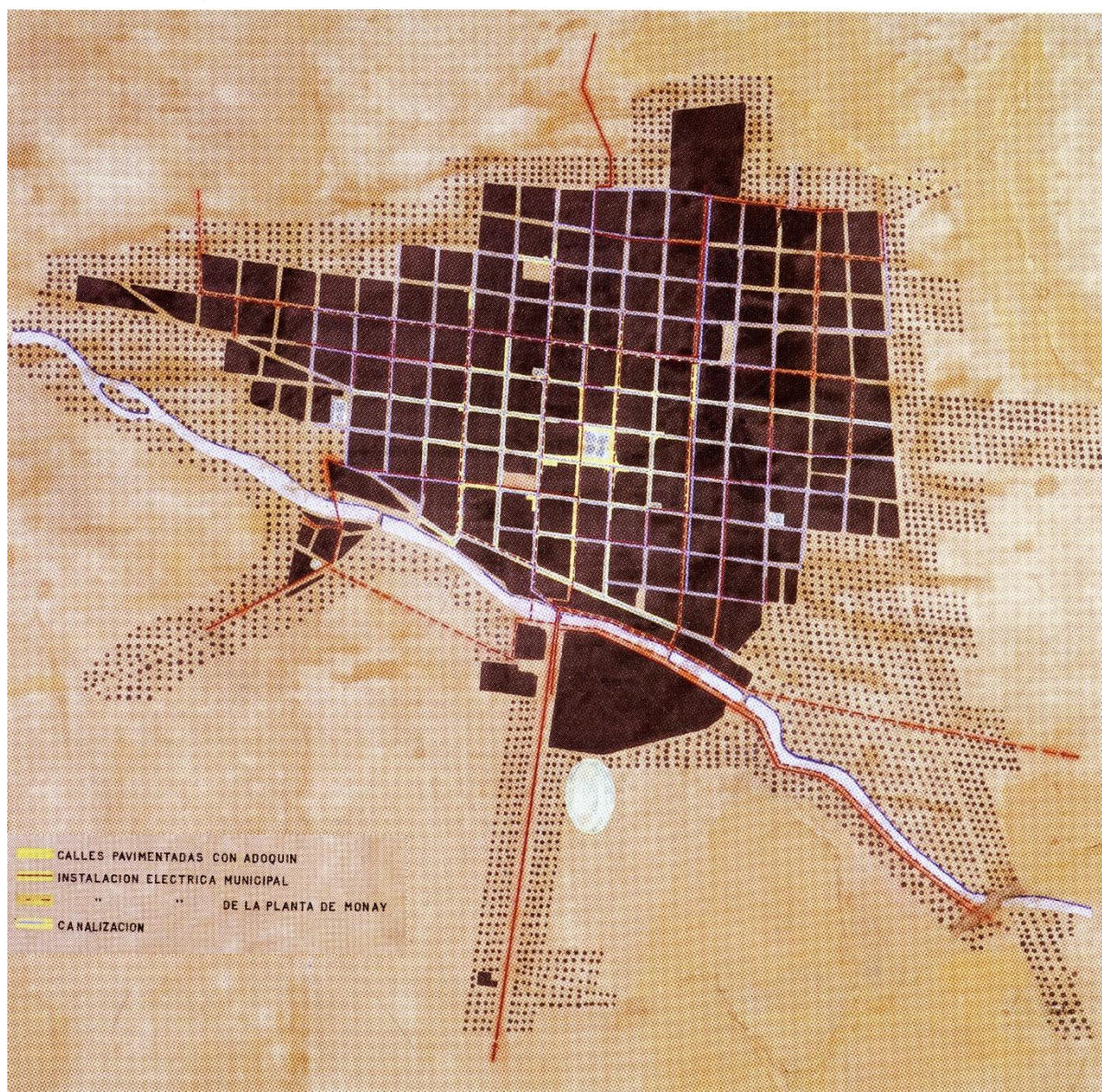
<sup>14</sup> Vásconez, M. (1997). Breve historia de los servicios en la ciudad de Quito. Quito, Centro de Investigaciones Ciudad.

<sup>15</sup> Avilés, E. (2017). Agua Potable en Guayaquil. Enciclopedia del Ecuador. Citado en noviembre 2017. Disponible en internet: <http://www.encyclopediadelecuador.com/historia-del-ecuador/agua-potable-de-guayaquil/>



con el Programa Cooperativo de Salud y Saneamiento donde el tratamiento del agua incluye una etapa de Clorinación.<sup>16</sup>

*Ilustración 9. Actuales servicios municipales de crecientes necesidades.*



*Lámina perteneciente al anteproyecto del plan regulador de la ciudad de Cuenca 1949. La canalización se la marca con celeste y se advierte que un 70% de la ciudad consolidada cuenta con este servicio (Albornoz, 2008).*

*Fuente: Planos e imágenes de Cuenca, Albornoz Boris.*

*Realizado por: Gatto Sobral Gilberto, 1949.*

<sup>16</sup> Falconí, C. (1962). Revista municipal. Riobamba, Ecuador. Empresa edit. Municipal.





Para finalizar, el agua sigue a los aljibes para de allí por medio de tubería ser distribuido a la Ciudad. Tubería de hierro fundido que se compra por medio de licitación con un valor de tres millones de sucres, al ser material de larga duración se asegura no existirá tempranos deterioros.

En 1947 se forma el departamento municipal de agua potable. Debido al crecimiento del servicio de agua potable y canalización logrado por esta entidad, el alcalde Enrique Arízaga Toral crea bajo ordenanza del 8 de febrero de 1948 la empresa de luz, agua y teléfonos “EMLAT”.

El 24 de septiembre de 1951, en Quito se firma convenio con el servicio cooperativo interamericano de salud pública “SCISP” para la realización del proyecto del Doctor Müller, en relación a los filtros rápidos con los que se complementarían el sistema de aprovisionamiento de agua a la ciudad. Se aprovecharía las obras construidas entre 1949 y 1954, para la cual invertiría la suma de dos millones de sucres durante los años 1952 y 1953, sin que la municipalidad tenga que aportar suma alguna de dinero, pero sí materiales y piezas especiales que han sido pedidas ya directamente a Alemania. Por haberse pedido una modificación de los planos no se llevó a efecto, el trabajo se demoró en empezar. Para iniciar los trabajos se esperan también recibir los materiales de construcción pedidos a los Estados Unidos, parte de los cuales se encontraban ya en Guayaquil. La municipalidad se dirigió a la empresa de Ferrocarriles del Estado, solicitando disponga del espacio necesario ya que están en Guayaquil aquellos materiales y no han podido ser transportados hasta ahora, es así que estos comienzan en 1953.

Posteriormente, en 1954 el alcalde suscribió sub convenios con el SCISP para la terminación de obras complementarias al proyecto indicado, es decir: construcción de los decantadores, floculadores y aljibes, que, como los filtros rápidos fueron ejecutados con significativas reformas de los planos del doctor Muller. Se pide que aporten con tres millones de sucres, estos sumados a los tres millones que aportaría el Concejo Cantonal serviría para financiar completamente la obra.

Recién en 1954 bajo la dirección técnica del ingeniero Raúl Saá Chacón pese a las demoras antes mencionadas se inicia la construcción del sistema de agua y termina en 1959. Bajo operación y mantenimiento de la empresa pública EMLAT, sin mayores modificaciones sirvió hasta el año 1970.

Además de la construcción de la planta de agua potable de la ciudad, se da respuesta a solicitud de la parroquia Baños y Paccha dotando de la tubería necesaria para la instalación de pequeñas plantas de agua potable, utilizando el material que se está sacando de la antigua red de distribución de la ciudad.

Algunos sectores medio alejados de la ciudad no podían contar aún con tan preciado servicio, ocasionando aún la existencia de brotes de fiebres tíficas y enfermedades parasitarias, como es el caso del sector El Salado.

En los años subsiguientes avanzan nuevas construcciones, ampliaciones y mejoras de la planta El Cebollar, a veces con dificultades por las condiciones de la mano de obra, el transporte y los equipos disponibles. En 1957 el SCISP suspendió los trabajos para forzar al pago, pues la municipalidad se había atrasado en aportar la contraparte local, lo que puso en aprietos al Alcalde Luis Cordero Crespo, quien

tuvo que darse modos para evitar que se fuera al traste en ese entonces el proyecto más importante para Cuenca.

En 1958 se encuentra operando la planta de El Cebollar. La planta de tratamiento comprende la “cascada de aireación”, la casa de dosificación de coagulantes, los sedimentadores, el edificio de los filtros rápidos y desinfección y los aljibes. Luego de estos tratamientos, totalmente potabilizada, es distribuida el agua a la ciudad. La planta de agua potable trataba 20160 m<sup>3</sup> de agua por día; cantidad suficiente para abastecer el consumo de una población aproximada de 112000 habitantes.

Cuenca por fin disfruta de agua verdaderamente potable. El costo de la obra se estima en 30 millones de sucres, pagados en su mayor parte por la I. Municipalidad de Cuenca. El sistema comprende las obras de aducción, la construcción de la planta de tratamiento y la red de distribución.

Debido al elevado costo que representa el mantenimiento del servicio de agua potable tal como ha entrado en funcionamiento, la corporación municipal se enfrenta ante un agudo problema de carácter financiero en vista de que sus escasas rentas no le permiten financiar por sí solo los egresos para el mantenimiento del servicio; por lo que a inicios de 1958 se trata de emplear una nueva ordenanza municipal que decretó el alza de las tarifas de agua potable, cuyo objetivo principal era “Defender lo más posible el consumo puramente humano, exclusivamente doméstico, y castigar todo lo que signifique gasto lujoso, desperdicio u otras inversiones desacostumbradas y exorbitantes, de tal suerte que los excedentes del segundo renglón suplan el bajo costo del primero y mutuamente se compensen

a fin de equilibrar el alto costo del tratamiento”. Dicha ordenanza estuvo vigente hasta agosto de 1958, sin llegar a un acuerdo, fue denegado ya que estaba fuera de la realidad y constituía un verdadero atentado a la tranquilidad de la población. Por lo tanto se pone en vigencia la antigua tarifa. Recién el 28 de noviembre de 1965 la ciudadanía acepta el alza moderada que será para hacer frente a las imperiosas necesidades del momento.

*Ilustración 10. Plano de 1962.*



*Al oeste del plano sobresale la planta de agua potable y se observa el crecimiento de sus vías por la comunicación con las otras parroquias (Albornoz, 2008).*

*Fuente: Planos e imágenes de Cuenca, Albornoz Boris.*

*Realizado por: Malo Rafael, 1962.*





En 1961 se tiende la tubería nueva de agua potable y en 1962 se realizan trabajos de canalización por el SCISP, para el mismo año el Concejo Cantonal pide que las nuevas construcciones deben cumplir normas de sanidad, indicando líneas de agua servidas y agua lluvia, canalización del sector y el sistema a emplearse para la disposición de excretas y aguas servidas.

En octubre de 1963 se crea el Instituto Nacional de Agua Potable y Alcantarillado, que tiene por objeto centralizar y supervigilar los fondos y desarrollar los programas relativos a agua potable de toda la nación.

El 30 de abril de 1964 por resolución del municipio se incorpora EMLAT a la administración central por razones de orden económico. Ya que la municipalidad se hace cargo, se exige 28 millones de sucres al Estado.

En 1965 se crea el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS), este estudiará y planificará los programas de acción incluyendo los sistemas de acueductos y alcantarillados existentes.

Para febrero de 1967 el IEOS obstaculiza la labor del Concejo Cantonal de Cuenca. Dijo el alcalde de la ciudad, Dr. Ricardo Muñoz Chávez: *“parece que se trata de obstaculizar la realización de estas obras”*, por lo que, agregó: *“he elaborado un proyecto de ley que tiende a descentralizar las rentas y conseguir que las asignaciones fiscales destinadas a saneamiento ambiental, sean transferidas directamente al consejo de Cuenca”*. Debido a esto, a finales de 1967 se crea el Departamento de Agua Potable y Alcantarillado.



Fue el mismo alcalde quien mediante gestiones consigue préstamos de Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para financiación de obras que son de urgente realización en la ciudad.<sup>17</sup>

La primera discusión del proyecto se dio el 15 de agosto de 1967 y mediante ordenanza municipal el 2 de enero de 1968 se crea la empresa Municipal de Teléfonos, Agua Potable y Alcantarillado (ETAPA), los objetivos de la empresa son el administrar financiera y técnicamente de manera autónoma, los servicios de Teléfonos, Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad y las parroquias del cantón, considerando el gran incremento demográfico y en vistas a asegurar su funcionamiento regular y facilitar las ampliaciones futuras. El mentalizador de tal empresa fue el Ing. José Pérez Carrión; parte del personal de EMLAT que pasó a formar parte de la nueva empresa.

Se decidió añadir el servicio de teléfonos a esta empresa municipal, para que este servicio subsidiara las deficiencias económicas debidas a que no se podía cargar el costo del proyecto de agua potable y alcantarillado a las planillas de consumo del agua, como tampoco la municipalidad podía asumirlo.<sup>18</sup>

Antes de la creación de ETAPA no se dio atención a las zonas rurales del cantón, se intenta solucionar esta carencia de servicios a través de un programa de distribución de bombas manuales para la extracción de agua de pozos.

---

<sup>17</sup> *El IEOS Obstaculiza la labor del Concejo Cantonal de Cuenca*. (1 de febrero de 1967). Diario EL MERCURIO, pg. 8

<sup>18</sup> Tello Espinoza, R. (2018). Medio siglo al servicio de la vida y el desarrollo de Cuenca. *Revista Avance*, 314, 22-23.

Para agosto de 1969, se elaboran los primeros Planes Maestros de Agua y Alcantarillado para la ciudad de Cuenca, realizados mediante contrato con el IEOS.

En la primera etapa de los planes maestros se realiza el estudio y se diseña todo en cuanto alcantarillado, macro colectores, drenaje principal de la ciudad. Se menciona el sistema existente como un sistema combinado, constituido por dos colectores principales, el Gallinazo y Chanchaco que desaguan a colectores secundarios y ramales primarios. El 100% de los sumideros existentes son deficientes o no trabajan, tienen ubicación defectuosa y materiales inadecuados. La red de alcantarillado de la zona sur no tiene condiciones para formar parte de la red definitiva, mientras que muchos de los tramos de la zona Norte y Este se los ha considerado para formar parte del sistema definitivo.

La empresa estudia varias opciones, llegando a la solución más económica, un sistema separado conjuntamente con un sistema combinado, proyectado únicamente hacia un sistema separado. Además, ya prevé el tratamiento de las aguas residuales, se han realizado análisis en los colectores El Gallinazo y Chanchaco, las cuales calificaron como aguas residuales domésticas; esto, sumado a los caudales de los cursos de agua, capacidades de autodepuración y producción de aguas negras estimadas, se determinó que hasta aproximadamente después de 15 años (1985) no se necesitaría su ejecución.

Así, en 1970 con un préstamo otorgado al gobierno ecuatoriano por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), se inicia la construcción a cargo de un Consorcio Colombiano Ecuatoriano ISEC, con la fiscalización de ETAPA.

Respecto al agua potable, se realizaron proyectos de ampliación del sistema, diseño de la captación y canal de conducción del río Tomebamba hasta los presedimentadores en Sayausí y desde Sayausí hasta la planta potabilizadora del Cebollar.

Luego, se realizan estudios para ampliar la planta de tratamiento de El Cebollar, en la cual se cambiaron los sedimentadores de tipo hidráulico normal a sedimentadores de alta velocidad, con el apoyo del IEOS y la Organización Mundial de la Salud a través del CEPIS (Centro Panamericano de Ingeniería Sanitaria). También se cambia el sistema de filtros rápidos convencionales a filtros de tasa declinante.

Al incrementar la capacidad de la planta paralelamente se incrementó el almacenamiento, de tal manera que desde 1970 a 1977 se construyeron los tanques en Turi, Cruz Verde, Cristo Rey, Milchichig y se amplía además el sistema de conducción de agua. Además en Cuenca según decreto del 5 de julio de 1974 se inicia con el programa de fluoruración por primera vez en el país.

Para este entonces la municipalidad había creado el primer Plan de Desarrollo Urbano de Cuenca, siendo fundamental para que ETAPA pueda planificar el crecimiento de la población y de esta manera basado en las nuevas proyecciones, incrementar y ampliar la red de agua potable y alcantarillado que en ese entonces era deficiente y poco extensa.

En administración de Pedro Córdova Álvarez (1978-1984) y gerencia del Ing. Agustín Rengel se licitan los planes maestros de agua potable y alcantarillado desarrollados por ETAPA, con proyección hasta el año 2015. Para complementar se



elabora el estudio denominado: “Diagnóstico de los sistemas existentes de agua potable y alcantarillado y factibilidad técnico financiera de los planes maestros de agua y alcantarillado para el área metropolitana de la ciudad de Cuenca”, con el fin de garantizar la eficacia de los servicios dentro de los planes de desarrollo urbano de la ciudad, sin olvidar la preservación de los recursos hídricos.

*Ilustración 11. Plano de la ciudad de Cuenca 1983.*



El Arq. Carlos Jaramillo medina señala que el crecimiento urbano de la ciudad de Cuenca desde la década de los 70 trajo graves problemas urbanos: la concentración y dispersión en el área urbana, la población llegada del campo a la ciudad, el déficit de servicios públicos tales como energía, alcantarillado y agua o la imposibilidad de ejercer control efectivo sobre otros como el transporte, como carencia de vivienda, educación, salud, cultura y recreación (Albornoz, 2008).

Fuente: Planos e imágenes de Cuenca, Albornoz Boris.

Realizado por: Municipalidad de Cuenca, 1983.





En los estudios se establecen principales aspectos a ser desarrollados tales como: abastecimiento de agua potable, evacuación de agua servida y agua lluvia, protección y control de la contaminación de los cursos de agua y desarrollo Institucional.

En este plan maestro se trabajó en las redes de distribución, se proyectó y construyó la planta de agua potable Tixán que se alimenta del agua del río Machángara, en donde la empresa eléctrica ELECAUSTRO regula la cantidad a través de dos reservorios: en Chanlud y El Labrado. También el diseño de prefactibilidad de la planta de Yanuncay (Sustag).

Durante el gobierno de Febres Cordero (1984-1988) fue financiada una nueva ampliación tanto en la planta de agua como los servicios de alcantarillado y agua potable. En 1988 se pensó en hacer sistemas de almacenamiento en la parte de la montaña (Cajas), hacer pequeños diques en las lagunas. La idea no prosperó porque la gente no quería que se haga presas aguas arriba de la ciudad.

Desde 1989 arranca todo el proceso de contratación y ejecución de los primeros planes maestros de agua potable y alcantarillado de la Ciudad realizados por ETAPA con participaciones de empresas nacionales muy calificadas: Coandes, Ina-Bronco, Hidalgo Hidalgo.

Además, se trabajó en depurar las aguas a través de la construcción de interceptores en los márgenes del río Tomebamba hasta llegar a Ucubamba, donde se ubicaría la planta de tratamiento de aguas residuales, según estudios el proyecto socialmente impactaba menos en esta propiedad, un predio de 70 hectáreas perteneciente al Centro de Reconversión Económica del Azuay, Cañar y Morona



Santiago (CREA). Se finaliza la construcción de los interceptores en 1996 y la PTAR inicia su funcionamiento en noviembre de 1999. Todo ello con la finalidad de recuperar la calidad de agua de los ríos de Cuenca, misma que continúa en ascenso gracias a estas intervenciones.

Desde 1992 se crea la Unidad de Gestión Ambiental pero durante todo el tiempo de funcionamiento de ETAPA estuvo presente la conservación de los recursos naturales, principalmente para evitar la contaminación de las fuentes de agua. Para esto se inicia con la adquisición de tierras en áreas estratégicas.

Durante la gerencia del Ing. Agustín Rengel se adquiere el bosque de Mazán en 1984 y la Reserva de Sorocucho en 1996.<sup>19</sup> En el año 1998 en el área de Mazan se compran 6574 hectáreas, posteriormente se amplían las compras a la zona de Llaviuco, Chanlud, Can Can, Culebrillas y Quimsacocha, entre otras; alcanzando a la fecha un total aproximado de 19734 hectáreas.<sup>20</sup>

El 16 de marzo del 2000 se descentraliza el parque nacional el Cajas, según ordenanza 171 del 10 de enero de 2003, la Municipalidad de Cuenca designa a ETAPA administrar este parque a través de la Unidad Administrativa denominada Corporación Municipal Parque Nacional Cajas.

Durante la gerencia del Arquitecto Fernando Pauta (2000 - 2004) se mejoró el índice de cobertura de agua potable, tendiendo redes tanto en la zona urbana, periurbana y rural. Con el fin de asegurar la cobertura de los sistemas en el tiempo.

---

<sup>19</sup> ETAPA EP. (2013). Cuenca ciudad del Buen Vivir. Cuenca. Cuenca, Ecuador. ETAPA EP.

<sup>20</sup> ETAPA EP. *Áreas Privadas ETAPA-EP [en línea]*. Cuenca, Ecuador. ETAPA EP. Citado en noviembre 2017. Disponible en internet: <http://www.etapa.net.ec/Productos-y-servicios/Gestión-ambiental/Conservación-y-Manejo-de-áreas-Protegidas-Municipales/áreas-Protegidas-Privadas-de-ETAPA-EP>



Se realizaron los estudios a nivel definitivo de los planes maestros segunda fase: Agua y Saneamiento para todos; estos estudios incluyen la red de interceptores de los ríos Tomebamba, Yanuncay, Tarqui, Checa, Catamarca, La Compañía, Machangara, Cuenca y las quebradas de Milchichic, Chiquintad y Ricaurte.<sup>21</sup>

En la misma gerencia, para reducir las pérdidas de agua se creó la unidad de control de agua no contabilizada, cuyo objetivo es reducir el índice de pérdidas al 35% hasta el año 2008. “La eficiencia alcanzada por la empresa en estos proyectos ha permitido al directorio de la empresa, por primera ocasión en la historia, reducir la tarifa del agua potable para el año 2005”.<sup>22</sup>

Así también, se siguen tendiendo redes de alcantarillado en el sector rural, en aquellos sectores que por sus condiciones geográficas no se puede servir de redes de alcantarillado se construyen 1500 unidades básicas sanitarias (UBS).<sup>23</sup>

En la entrevista realizada, el Arquitecto Fernando Pauta cuenta que durante la grave crisis de la dolarización que afrontó el Ecuador el año 2000, la manera con la que se logró mantener la empresa en pie, fue el pago de las tarifas dolarizadas, es decir que la población Cuencana asumió un aumento considerable en el pago de sus planillas.

Para el año 2002 ETAPA tenía una deuda de 50 millones de dólares acumulados durante la ejecución de las obras de la fase I de los primeros planes maestros; gracias a gestiones entre el gerente Arquitecto Fernando Pauta y el

---

<sup>21</sup> Municipalidad de Cuenca (2004). Nuevos y mejores Servicios Municipales. Informe de labores 2004-2004, I, 14-28.

<sup>22</sup> Municipalidad de Cuenca (2004). Nuevos y mejores Servicios Municipales. Informe de labores 2004-2004, I, 14-28.

<sup>23</sup> Municipalidad de Cuenca (2004). Nuevos y mejores Servicios Municipales. Informe de labores 2004-2004, I, 14-28.

Mediante la ordenanza 156 con fecha 27 de febrero de 2002, se reestructura el modelo orgánico funcional administrativo de ETAPA, para lograr la transferencia de funciones, atribuciones, competencias, responsabilidades y recursos hacia los entes seccionales. O sea, se crean subgerencias de agua potable y alcantarillado, telecomunicaciones y comercialización, dividiendo también sus contabilidades.

Fuente: Planos e imágenes de Cuenca, Albornoz Boris.  
Realizado por: Ilustre Municipio de Cuenca, 2004.

La segunda fase del primer plan maestro se inicia en el año 2006, proyectándose hasta el 2030 para una población de 700 mil habitantes con un área de servicio de 24 mil hectáreas. Se diseñó y construyó la planta de Sustag y se





prevé la ampliación de la planta de Tixán la cual está en funcionamiento desde 1997. Se optimiza la PTAR en Ucubamba implementando la deshidratación de lodos para así controlar su disposición final.

En la constitución del 2008, actualmente vigente, se establece que el Estado será responsable de la provisión, entre otros, de los servicios públicos de agua potable, saneamiento, telecomunicaciones; los mismos que deberán responder a los principios de obligatoriedad, generalidad, uniformidad, eficiencia, responsabilidad, universalidad, accesibilidad, regularidad, continuidad y calidad

La ejecución de las dos fases del plan maestro finaliza en el año 2012 financiado con fondos del BID (Banco Interamericano de Desarrollo).

En 2010, debido a la ley orgánica de Empresas Públicas, que establece en su artículo 5, que éste tipo de empresas deberán contener en su denominación la indicación de “Empresa Pública” o la sigla “EP”, la empresa cambia su estructura jurídica a empresa pública y su nombre a ETAPA EP.<sup>24</sup>

Una tercera fase de los planes maestros se encuentra en estudio de prefactibilidad, en la que se pretende respetar los caudales ecológicos garantizando la conservación de las fuentes hídricas y minimizar el porcentaje de fugas comerciales y físicas.

El ingeniero Agustín Rengel, asesor de la empresa ETAPA EP, en una entrevista realizada en enero del 2017 menciona que se realiza un análisis del sistema actual, dotación, fugas, etc. Se trabaja en lo que sería un almacenamiento

---

<sup>24</sup> Cazar Almache, F. E. (2014). Diseño de un cuadro de mando integral para el Departamento de construcción y fiscalización de la empresa ETAPA EP (Master's thesis, Universidad del Azuay).



en El Cajas, probablemente en Zorrocucho o en las lagunas de Las dos Chorreras y en negociar con la empresa eléctrica ELECAUSTRO, se piensa construir un embalse en el río Tomebamba, para que ellos provean más agua en época de estiaje, ya que en esas épocas no se tiene la capacidad necesaria. *“De tal manera que si se llega a un acuerdo podemos estar tranquilos hasta más allá del 2050”*.

Caso contrario se está viendo otras posibilidades, como el de hacer un estudio del acuífero en el río Tarqui, se supone que en la planicie debe existir un manto acuífero muy grande y con mucha potencia, pues la cuenca hidrográfica es uno de las más grandes con alrededor de 400 kilómetros cuadrados y es muy poca el agua superficial.

Como otra posibilidad para el futuro se piensa ir a la parte oriental; al río Negro, San Francisco o cualquiera de la zona del oriente. Eso significa traer desde largas distancias y vencer una altura más de 2000 metros con estaciones de bombeo, esta sería la última opción para Cuenca.

Para el año 2018, las redes de distribución de agua potable tienen una cobertura de 97.88% en el área urbana y 94.12% en el área rural y en alcantarillado un 95.87% en la zona urbana y 86.37% en la zona rural.<sup>25</sup> Con cifras similares en el distrito metropolitano de Quito la cobertura de agua potable alcanza el 98.50% y 92.27% en cobertura de alcantarillado<sup>26</sup> y la ciudad de Guayaquil tiene un 98% de

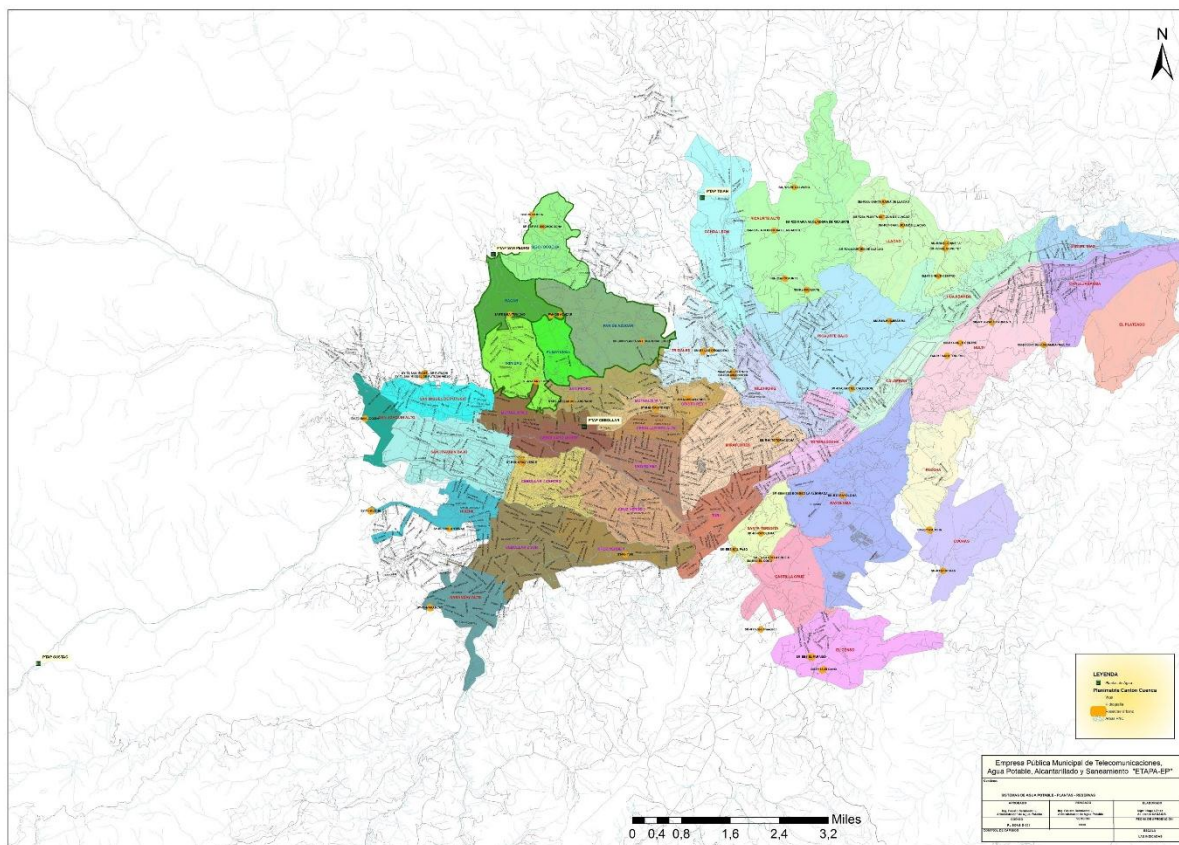
---

<sup>25</sup> Cabrera Cabrera, M. (2018, Enero). Discurso debido a los 50 años de la empresa ETAPA. Discurso presentado en el salón de la Ciudad, Cuenca, Ecuador.

<sup>26</sup> EPMAPS. Sistemas de Distribución [en línea]. Cuenca, Ecuador. EPMAPS. Citado en enero 2018. Disponible en internet: [https://www.aguaquito.gob.ec/?page\\_id=1392](https://www.aguaquito.gob.ec/?page_id=1392)

cobertura de agua potable y un 92% en alcantarillado.<sup>27</sup> Por otro lado, en Riobamba el 36% de los hogares no tienen un abastecimiento normal de agua especialmente en épocas de verano, y solamente el 31.7 % de los hogares reciben el servicio las 24 horas.<sup>28</sup>

*Ilustración 13. Plano de la ciudad de Cuenca actual.*



*El plano contiene los sistemas de agua potable, plantas y reservas en la actualidad.*

*Fuente: [www.etapa.net.ec](http://www.etapa.net.ec)*

*Realizado por: López Hugo.*

<sup>27</sup> Tubay, N. (2017, 3 de Enero). Andrés Mendoza: “Tenemos el 92 % de cobertura en alcantarillado y 98 % en agua” [en línea]. Expreso. Disponible en internet: <http://www.expreso.ec/guayaquil/andres-mendoza-tenemos-el-92-de-cobertura-en-alcantarillado-y-98-en-agua-1B982947>

<sup>28</sup> Malte, V. J. P., Toapanta, A. R. R., & Cazares, L. J. T. (2017). Valoración económica de la demanda del servicio de agua: para la ciudad de Riobamba. Revista Publicando, 4(12 (2)), 34-50.

## **CAPÍTULO II. Materiales y métodos**

### **Materiales.**

Para lograr el objetivo planteado en esta investigación, fue necesaria la recopilación de fuentes de información como: prensa escrita de la ciudad, libros de consulta, registros municipales, sesiones de Concejo Cantonal, testimonios y entrevistas con exfuncionarios de sectores relacionados al tema de investigación.

#### ***Prensa escrita.***

La fuente de información es el diario “El Mercurio”, el mismo que se obtuvo del archivo histórico de la Biblioteca Banco Central del Ecuador “Víctor Manuel Albornoz”, así como en la hemeroteca del diario “El Mercurio” y en los archivos históricos de la Biblioteca municipal “Daniel Córdova Toral” de la ciudad de Cuenca. Se buscó información relacionada con licitaciones, fechas de adjudicaciones de contratos, desarrollo en la construcción de las obras, así también quejas y opiniones de los usuarios. Se extrajo información para el periodo de estudio de 1924 a 1968.

#### ***Registros municipales y Sesiones de Concejo Cantonal.***

Para aquellas comprendidas entre 1924 a 1968, se extrajeron las ordenanzas referentes al agua potable y alcantarillado de los registros municipales los cuales se encuentran en la Biblioteca municipal “Daniel Córdova Toral”. Desde el año 1968, las ordenanzas se encuentran en la página web del municipio, de donde se extrajeron las relacionadas al tema de investigación. Así también se obtuvo información relevante de los planes maestros desarrollados por la empresa ETAPA los cuales se pueden encontrar en las instalaciones de la misma.



---

**Libros de consulta.**

Los libros utilizados durante la investigación, están detallados en la bibliografía.

**Métodos.**

La recolección de información expuesta en la prensa escrita, sumada a la obtenida en libros de consulta se complementó con los registros municipales mostrando una guía del desarrollo de la infraestructura del agua potable y alcantarillado a través de los años. Cierta información no está plasmada en documentación escrita, por lo que se realizaron entrevistas a funcionarios involucrados en el proceso mediante el método de entrevista como historia oral (Grele, 1998).

Después de la recolección de datos, se digitalizó y ordenó cronológicamente la información.

Utilizando el software ATLAS.ti se analizaron las noticias recopiladas durante los años 1924 a 1968 en el diario “El Mercurio”. De las 703 noticias obtenidas se extrajeron a través de la herramienta de codificación las relacionadas con los temas: 1) infraestructura y estudios, 2) quejas y apoyo, 3) ordenanzas municipales o gestiones realizadas por el Concejo Cantonal.

Para el análisis se planteó la hipótesis de las relaciones que se muestran en la Ilustración 3 y se analizó como una secuencia de acciones regida a “causa y efecto”, o sea que, una acción ya sea queja o gestión lleva a la creación de infraestructura o trabajos relacionados.

Utilizando el método de “análisis de contenido” (Piñuel Raigada, 2002) se buscará el número de incidencias en las relaciones planteadas en la Ilustración 3. Y a partir de ello se podrá concluir la veracidad de nuestra hipótesis.

Ilustración 14. Cuadro sinóptico con hipótesis de relación planteada.



Realizado por: Jara Fernanda y Uguña Fernanda

### **Método de Análisis de Contenido.**

El análisis de contenido es una técnica que en base a un conjunto de procedimientos permite interpretar los mensajes plasmados en la información obtenida para luego representarla en hechos cuantitativos o cualitativos. Tiene por objeto elaborar y procesar datos relevantes sobre las condiciones mismas en que se han producido aquellos textos, o sobre las condiciones que puedan darse para su empleo posterior.

Su propia denominación de análisis de contenido, lleva a suponer que este está encerrado o guardado dentro del documento físico o el texto registrado y que analizando se puede desvelar su contenido, significado o su sentido, de forma que



una nueva interpretación tomando en cuenta los datos del análisis, permitiría un diagnóstico, es decir, un nuevo conocimiento.

### ***Método de entrevista como historia oral.***

El método de entrevista como historia oral en contraste con la entrevista estructurada, es flexible y dinámica. Siguen un modelo de conversación entre iguales y no de un intercambio formal de preguntas y respuestas.

Se realizaron entrevistas a profesionales directamente involucrados en el desarrollo de los servicios de agua potable y saneamiento, como son: Ingeniero Agustín Rengel, vinculado con ETAPA desde su fundación 1968 hasta la fecha, y gerente de la misma durante los periodos 1982 – 1988 y 1993 - 1996 ; Ingeniero Rubén Jervez, vinculado con ETAPA durante el periodo 1975 - 1990; Ingeniero Galo Ordoñez Espinoza, vinculado con ETAPA desde su creación 1968 hasta el año 2004 y autor del libro “De la Bacinilla a la Alcantarilla”; Arquitecto Fernando Pauta gerente de ETAPA en el periodo 2000 – 2004.

### ***Software ATLAS.ti.***

Es un programa computacional utilizado para investigación cualitativa o el análisis de datos cualitativos, el objetivo de ATLAS.ti es ayudar a los investigadores a descubrir y analizar sistemáticamente fenómenos complejos ocultos en datos no estructurados (Ann Lewis & Christina Silver, 2007).

Se realiza un proceso de codificación y con ella una lista previa de códigos que pueden ir aumentando si así lo requiere. ATLAS.ti identifica los códigos más utilizados permitiéndonos enfocar el análisis en los asuntos de mayor interés.



Dentro de las herramientas, el software facilita la organización del análisis a través de funciones que permiten: segmentar citas, conceptualizar, registrar reflexiones, categorizar, relacionar procesos y mostrar la teoría que se construye a través de diagramas (San Martín, 2014). Si bien el programa facilita la codificación y manejo de información, queda a perspectiva del autor la interpretación y asignación de códigos, así también como la relación existente entre ellos.



### **CAPÍTULO III. Análisis e interpretación de resultados**

Para facilitar la lectura de los mapas conceptuales obtenidos a partir del análisis en ATLAS.ti se dividió en cinco mapas conceptuales mostrados en las ilustraciones 15, 16, 17, 18, 19; los mismos contemplan un periodo de análisis de diez años cada uno.

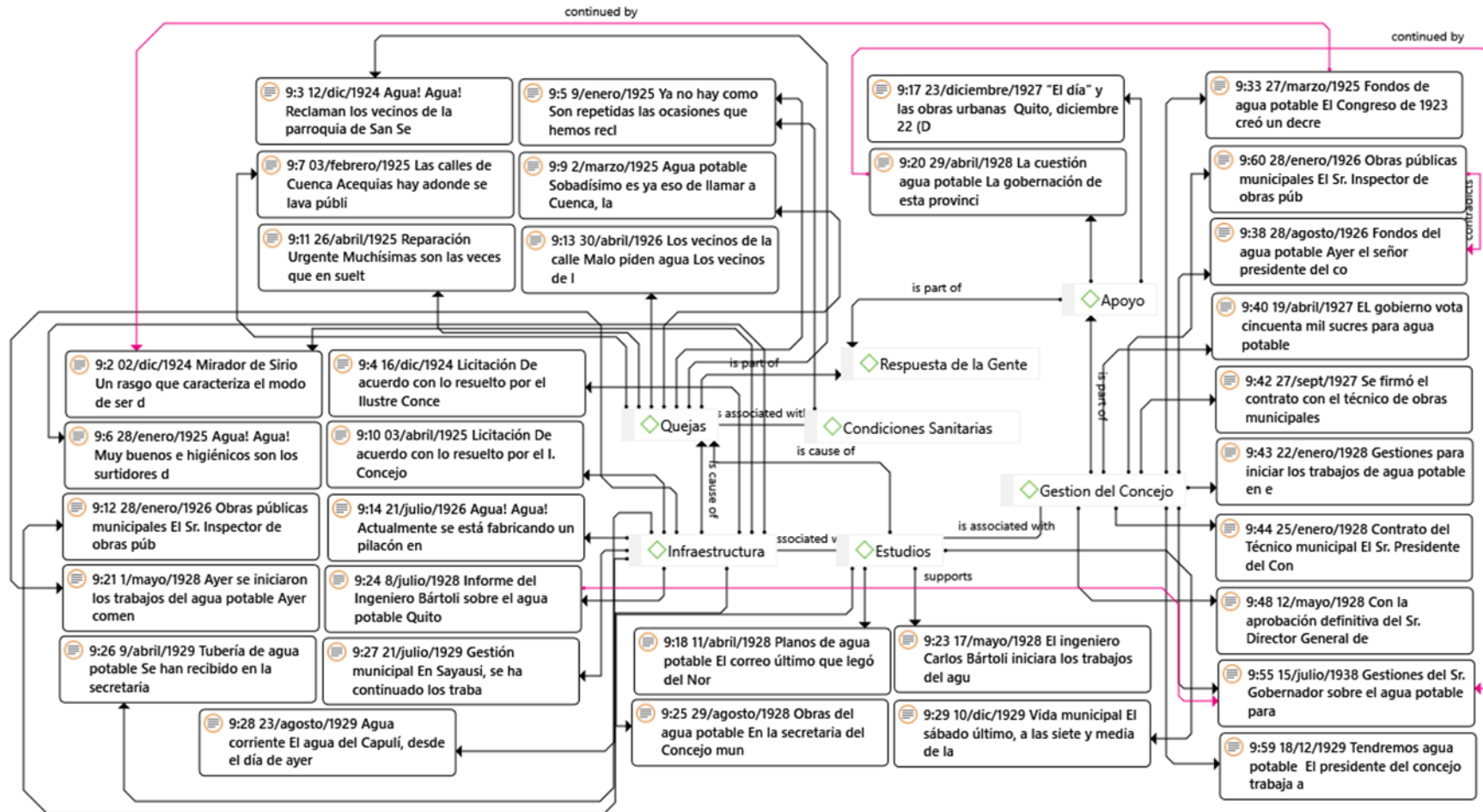
Obtenidas las ilustraciones con los mapas conceptuales resultantes del análisis de contenido realizado con el software ATLAS.ti, donde se citan las noticias que fueron codificadas como quejas, apoyo, gestión de Concejo Cantonal, estudios, infraestructura y condiciones sanitarias, las mismas se pueden diferenciar por estar unidas con líneas de color negro, mientras que la líneas de color rosado indican la relación existente entre ellas.

A continuación se plasman ciertos acontecimientos que soportan nuestra hipótesis:

- En el año 1924 después de obtener fondos destinados para agua potable, se realizan obras en respuesta a quejas de la gente, sin realizar estudios ni cumplir normas técnicas, aunque solo dos semanas después ya se licitan obras de canalización y agua potable.
- En 1925 tras veinte días de haberse producido quejas por el mal estado de los surtidores, se procede a dar arreglo a los mismos.
- 1930, estaba planteado empezar a utilizar el agua de Sayausí, pero debido a problemas con el traslado de la tubería se continua utilizando el agua del Capulí, aun a sabiendas de su mala calidad.



Ilustración 15. Mapa conceptual resultante del análisis de contenido con ATLAS.ti, periodo entre 1924 a 1929.



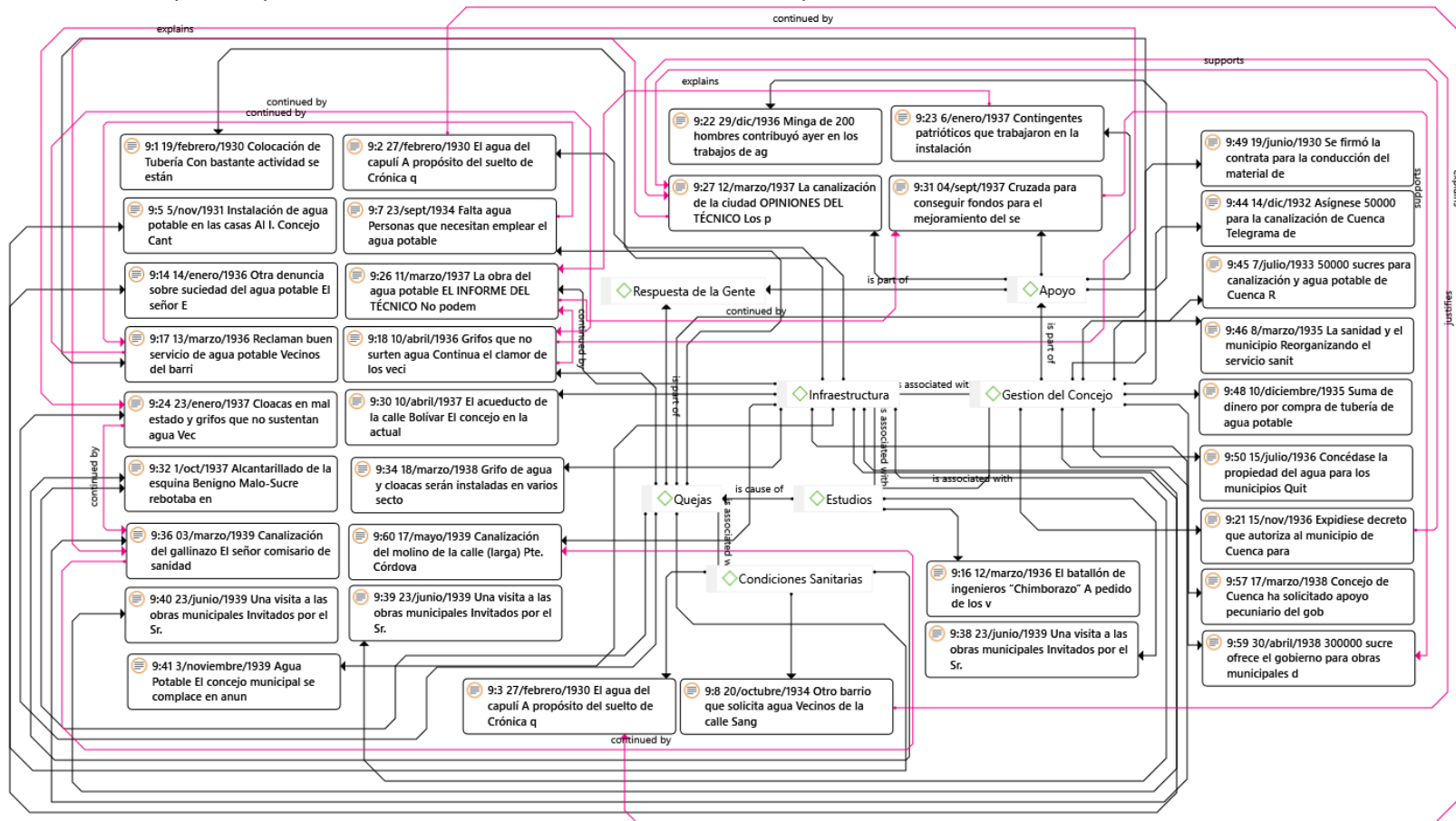
En el periodo 1924-1929 se obtuvieron 37 citas, siendo el más citado el código Infraestructura con un 30% y Gestión con 27%, el de menor incidencia fue el código Apoyo con el 5%. Existen relaciones entre los códigos Gestión y Apoyo, Gestión e Infraestructura, e Infraestructura y Condiciones Sanitarias.

Fuente: Noticias El Mercurio 1924-1929

Realizado por: Jara Fernanda y Uguña Fernanda. Extraído de ATLAS.ti



Ilustración 16. Mapa conceptual resultante del análisis de contenido con ATLAS.ti, periodo entre 1930 a 1939.



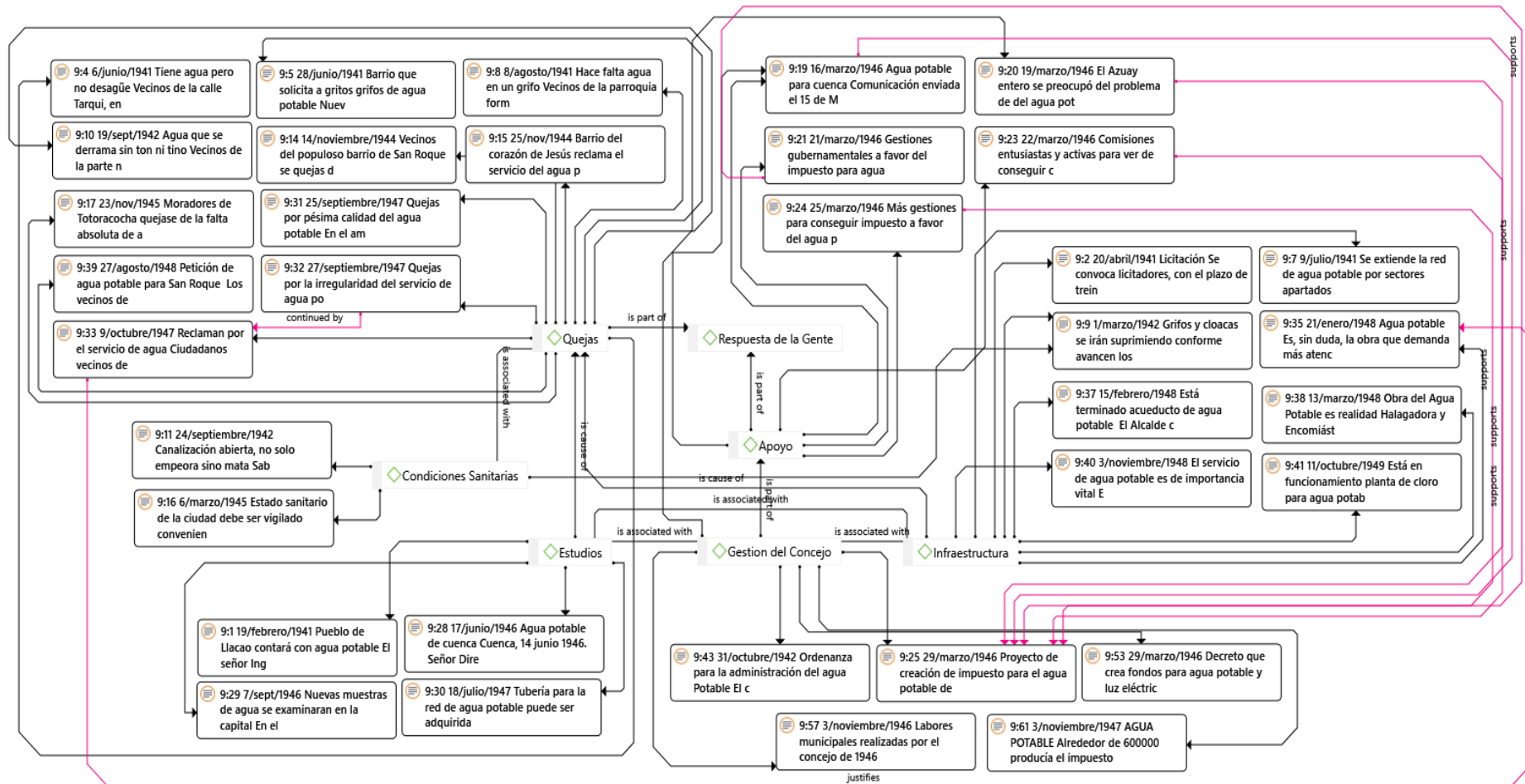
En el periodo 1930-1939 se obtuvieron 35 citas, siendo Infraestructura el de mayor incidencia con un 31%, seguido por Gestión con un 26%, la menor incidencia fue Estudios con un 6%. Existen varias relaciones entre Quejas e Infraestructura, Apoyo e Infraestructura, Apoyo y Gestión, e Infraestructura y Condiciones Sanitarias.

Fuente: Noticias El Mercurio 1930-1939

Realizado por: Jara Fernanda y Uguña Fernanda. Extraído de ATLAS.ti



Ilustración 17. Mapa conceptual resultante del análisis de contenido con ATLAS.ti, periodo entre 1940 a 1949.



En el periodo 1940-1949 se obtuvieron 38 citas, siendo la más citada las Quejas con un nivel de incidencia de 29%, seguido por infraestructura con un 24%, y la de menor incidencia Condiciones Sanitarias con un 8%. Existen relaciones entre Quejas e Infraestructura y una notable relación entre los códigos Apoyo y Gestión.

Fuente: Noticias El Mercurio 1940-1949

Realizado por: Jara Fernanda y Uguña Fernanda. Extraído de ATLAS.ti



The diagram illustrates the semantic network of water supply events and concepts in San Salvador de Jujuy. The nodes and concepts are as follows:

- Nodes (Events):**
  - 9:36 25/septiembre/1951 Se firmó contrato con servicio cooperativo para con
  - 9:44 10/abril/1958 Lunes próximo Concejo Provincial considerará Ordenanza M
  - 9:40 11/junio1953 Consejo municipal trató sobre la construcción de agua pot
  - 9:47 25/septiembre/1958 Cursa proyecto de centralización de fondos para agu
  - 9:41 26 /junio/ 1954 Concejo financiará terminación de servicio de agua pot
  - 9:48 1/agosto/1959 Propósito de elevar tarifas del Agua Potable fue denegad
  - 9:27 16/julio/1957 Ricaurte cuenta ya con el servicio de agua potable Los p
  - 9:19 2/octubre/1953 Diseños para filtros de agua potable El alcalde recibi
  - 9:31 28/marzo/1958 El Agua Potable El desarrollo industrial, la actividad y
  - 9:1 6/febrero/1950 Canalización de calles Existen muchísimas calles de nue
  - 9:20 15 marzo/1954 Apertura y arreglo de las calles para atender aspectos s
  - 9:24 3/octubre/1955 La salubridad pública asegura la supervivencia del capi
  - 9:3 23/mayo/1950 Centro poblacional de El Valle, goza del servicio de agua
  - 9:6 10/agosto/1950 Canalización de calles apartadas Pese a la grave penuri
  - 9:8 7/febrero/1951 Licitación para suministro de hierro en varilla que la
  - 9:25 22/septiembre/1956 Recepción de tanques de agua potable de la parroqui
  - 9:26 3/noviembre/1956 Trabajos en la planta de agua potable De acuerdo con
  - 9:28 19/enero/1958 Cuenca dispone de agua verdaderamente potable Costo de l
  - 9:2 17/mayo 1950 Varios sectores de la ciudad se quejan por el servicio de
  - 9:7 13/agosto/1950 Barrio que pide agua potable Una solicitud firmada p' m
  - 9:11 24/enero/1952 Vecinos de la avenida solano y Loja piden agua potable L
  - 9:12 12/marzo/1952 Los moradores de Yanuncay piden servicio de agua potable
  - 9:13 27/marzo/1952 El populoso sector urbano de El Salado carece de agua po
  - 9:14 14/octubre/1952 RR. MM. de los Sagrados Corazones reclaman constante p
  - 9:16 8/agosto/1953 Moradores de San Blas piden agua potable a concejo munic
  - 9:17 29/septiembre/1953 Piden servicio de agua potable Nuevamente estuviervo
  - 9:18 1/octubre/1953 Barrio populoso pide agua y canalización Vecinos de la
  - 9:23 7/julio/1954 Vecinos del ejido piden agua El día de ayer tuvimos oport
  - 9:32 3/marzo/1959 Vecinos de Santa Ana piden agua potable Especialmente inv
- Concepts (Diamonds):**
  - Apoyo
  - Gestion del Concejo
  - Estudios
  - Infraestructura
  - Quejas
  - Condiciones Sanitarias
  - Respuesta de la Gente

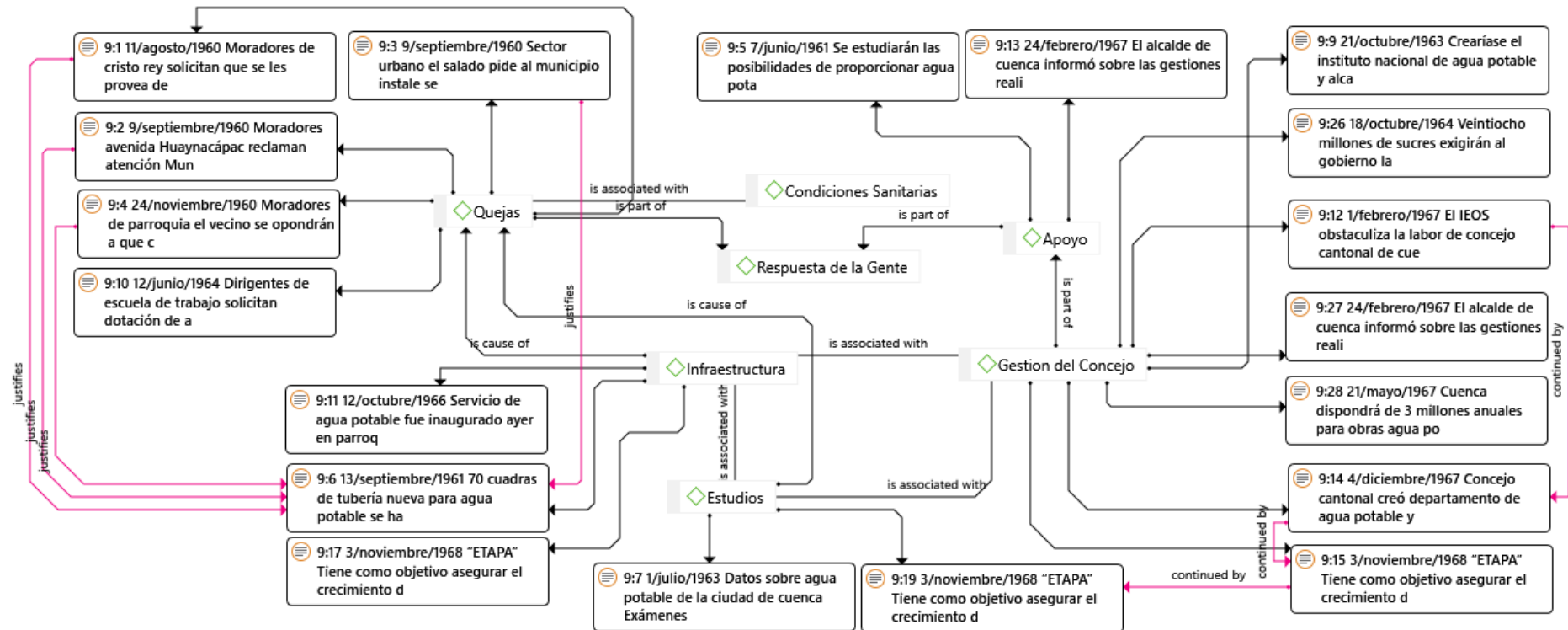
The relationships between these elements are defined by the following labeled edges:

- is part of:** Connects specific events to broader concepts (e.g., 9:27 16/julio/1957 to Apoyo; 9:1 6/febrero/1950 to Respuesta de la Gente).
- is associated with:** Connects events to related concepts (e.g., 9:40 11/junio1953 to Gestion del Concejo; 9:24 3/octubre/1955 to Condiciones Sanitarias).
- is cause of:** Connects events to their consequences (e.g., 9:20 15 marzo/1954 to Respuesta de la Gente; 9:28 19/enero/1958 to Quejas).
- continued by:** Connects events that are part of a continuous process (e.g., 9:36 25/septiembre/1951 to 9:40 11/junio1953).
- supports:** Connects events that provide evidence or support for a concept (e.g., 9:41 26 /junio/ 1954 to Estudios).

Realizado por: Jara Fernanda y Uguña Fernanda. Extraído de ATLAS.ti



Ilustración 19. Mapa conceptual resultante del análisis de contenido con ATLAS.ti, periodo entre 1960 a 1968.



En el periodo 1960-1968 se obtuvieron 22 citas, siendo la de mayor incidencia la Gestión con un 36% y el código Condiciones Sanitarias tuvo una incidencia nula. Existen relaciones entre Quejas e Infraestructura, y entre Gestión y Estudios.

Fuente: Noticias El Mercurio 1960-1969

Realizado por: Jara Fernanda y Uguña Fernanda. Extraído de ATLAS.ti



- En 1936 existen varios reclamos debido a que la tubería matriz es deficiente y de diámetro estrecho, y no es hasta un año después donde se coloca tubería de mayor diámetro para remediar el problema.
- Después de los años 1937 y 1938 hay una disminución considerable de quejas por agua potable y alcantarillado, esto se relaciona al aumento de infraestructura realizada. El hecho de que en 1936 se haya aprobado una emisión de bonos de tres millones de sucres a favor de la ciudad, explicaría la ejecución de estos trabajos.
- En 1939 se usa agua del río Mazan ya que según estudios dicha agua tiene mejores condiciones para el consumo, pero aun así es necesario su tratamiento, en abril de 1941 se licita la planta clorificadora.
- Se da erróneamente por concluida el obra de agua potable y se destina estos fondos en otras obras; viéndose reflejado en las quejas de los ciudadanos por varios años. Recién en 1946 se crea impuesto de ½% sobre las importaciones del Ecuador, el múltiple apoyo de asociaciones, municipios y gobernantes cumplió un importante papel para la asignación de estos fondos.
- En 1951 se firma contrato con el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública dando paso a inicio de estudios y en 1953 se comienza con la realización de las obras, no es hasta enero de 1958 donde concluye este convenio.
- Hasta 1955 existe aún varias quejas e inclusive perduran las enfermedades debido a la mala calidad del agua.



- Varias quejas durante los años 1960 y 1961 por la escasa y defectuosa red de distribución, las mismas que terminan en 1961 gracias al tendido de la nueva red, esto aún con el SCISP.
- Hasta 1948 las obras de agua potable y alcantarillado son financiados por el Estado, en el mismo año se crea EMLAT y gracias a gestiones realizadas se firma convenio con el SCISP, obteniendo fondos extraordinarios para financiar las obras. En 1963 se crea Instituto Municipal de Agua Potable y Alcantarillado, organismo competente en centralizar y supervigilar lo referente a agua potable y alcantarillado de la república, como resultado existió problemas de financiación y en 1964 EMLAT regresa a ser de competencia municipal. En 1965 se crea el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias (IEOS), y a finales de 1967 este obstaculiza la labor del Concejo Cantonal, motivo por el cual se crea el Departamento de Agua Potable y Alcantarillado con el objetivo de descentralizar las rentas, mismo que desemboca en la creación de ETAPA.



## Conclusiones

El objetivo principal de esta investigación fue aportar al conocimiento de la historia del agua potable y alcantarillado en la ciudad de Cuenca, a través del desarrollo de la misma, dicho propósito se ha cumplido y se encuentra plasmado en el Capítulo 1 de este documento.

De los códigos y relaciones planteadas en la hipótesis, usando el análisis de contenido se concluye:

Una constante durante todos los años fueron las quejas, que se usaron como medio para pedir mejoras en infraestructura y sanidad, al principio las quejas están orientadas a solventar el problema de sanidad de toda la ciudad, ya que en los primeros años las enfermedades y epidemias tenían un alto índice de incidencia. La infraestructura era realizada sin planeación alguna, provocando que años adelante esta tenga que ser remplazada o mejorada.

Conforme avanzan los trabajos de infraestructura, las malas condiciones mejoran pero no desaparecen en su totalidad sino hasta 1955, en donde no se encontró referencias al respecto. Las quejas únicamente estaban relacionadas con la petición de agua en sectores específicos de la ciudad.

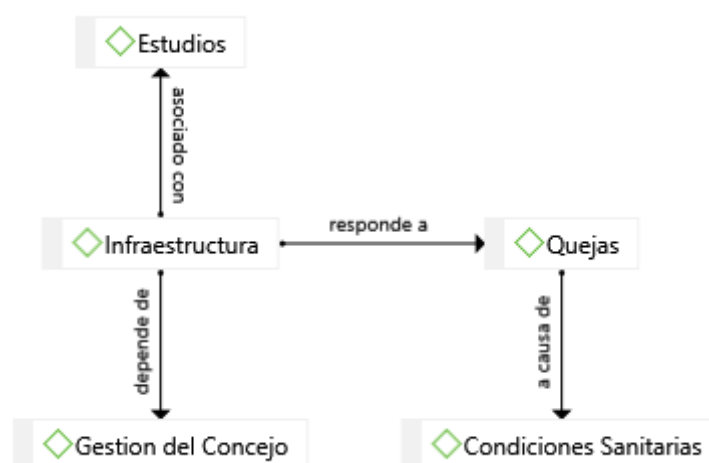
Las autoridades competentes siempre estuvieron prestas a realizar las gestiones necesarias para la obtención de fondos, y de esta manera poder construir dichas obras. Tal es el caso que a partir de 1936, cuando se consiguió la asignación de tres millones de sucres en bonos, el trabajo realizado en estos campos fue notorio.

Fue el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública (SCISP) quien proyectó y construyó verdaderas obras de agua potable, como la planta de tratamiento y tendido de la red definitiva; dando inicio al acelerado avance del desarrollo.

Debido al continuo cambio de entidades encargadas del agua potable y alcantarillado en la ciudad, el desarrollo se muestra paralizado luego del trabajo realizado por el SCISP. Debido a esto el Concejo Cantonal busca no depender de otras entidades, esto se logra a través de la creación de ETAPA, empresa que busca continuar el desarrollo a través del autofinanciamiento.

Una vez concluido hemos comprobado que la hipótesis planteada en un inicio no responde en su totalidad, por lo que la Ilustración 9 muestra un ajuste a la hipótesis planteada en el cuadro de relaciones.

*Ilustración 20. Cuadro de relaciones resultante.*



*Realizado por: Jara Fernanda y Uguña Fernanda*



## Bibliografía

Albornoz, B. (2008). Planos e imágenes de Cuenca, Cuenca, Ecuador. I. Municipalidad de Cuenca.

Avilés, E. (2017). Agua Potable en Guayaquil. Enciclopedia del Ecuador. Citado en noviembre 2017. Disponible en internet: <http://www.encyclopediadelecuador.com/historia-del-ecuador/agua-potable-de-guayaquil/>

Berger, R. (2009). Ann Lewins & Christina Silver (2007). Using Software in Qualitative Research: A Step-by-Step Guide. In Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research (Vol. 10, No. 1).

Cabrera, M. (2018, Enero). Discurso debido a los 50 años de la empresa ETAPA. Discurso presentado en el salón de la Ciudad, Cuenca, Ecuador.

Caldas, F. J. D. (1849). Semanario de la Nueva Granada. Miscelánea de Ciencias, Literatura, Artes e Industria, publicada por una Sociedad de Patriotas Neogranadinos. Librería Castellana, Lesserre, París.

Cazar Almache, F. E. (2014). Diseño de un cuadro de mando integral para el Departamento de construcción y fiscalización de la empresa ETAPA EP (Master's thesis, Universidad del Azuay).

Conoce Cuenca. (2017). Fundación Municipal Turismo Cuenca. Citado en Noviembre de 2017. Disponible en internet: <http://cuenca.com.ec/es/conoce-cuenca>

Constituyente, E. A. (2008). Constitución de la República del Ecuador.



Cuenca Alcaldía. (2018). Historia. Citado en Marzo de 2018. Disponible en internet: [http://www.cuenca.gov.ec/?q=page\\_historia](http://www.cuenca.gov.ec/?q=page_historia)

Cuenca Alcaldía. (2018). Estadísticas de la ciudad. Citado en Marzo de 2018. Disponible en internet: [http://www.cuenca.gov.ec/?q=page\\_historia](http://www.cuenca.gov.ec/?q=page_historia)

de Cuenca, M. I. M. (2002). Ordenanza que regula la organización y funcionamiento de la empresa pública municipal de telecomunicaciones, agua potable, alcantarillado y saneamiento de Cuenca "ETAPA".

de Cuenca, M. I. M. (2003). Ordenanza que regula la gestión en el parque nacional Cajas y su administración.

EPMAPS. Sistemas de Distribución [en línea]. Cuenca, Ecuador. EPMAPS. Citado en enero 2018. Disponible en internet: [https://www.aguaquito.gob.ec/?page\\_id=1392](https://www.aguaquito.gob.ec/?page_id=1392)

ETAPA EP. (2013). Cuenca ciudad del Buen Vivir. Cuenca. Cuenca, Ecuador. ETAPA EP.

ETAPA EP. Áreas Privadas ETAPA-EP [en línea]. Cuenca, Ecuador. ETAPA EP. Citado en noviembre 2017. Disponible en internet: <http://www.etapa.net.ec/Productos-y-servicios/Gestión-ambiental/Conservación-y-Manejo-de-áreas-Protegidas-Municipales/áreas-Protegidas-Privadas-de-ETAPA-EP>

ETAPA EP. Quienes somos [en línea]. Cuenca, Ecuador. ETAPA EP. Citado en noviembre de 2017. Disponible en internet: <http://www.etapa.net.ec/Agua-potable/Potabilizacion/Informacion-General>





Galarraga-Sánchez, R. H., & South American Technical Advisory Committee. (2000). Informe nacional sobre la gestión del agua en el Ecuador. In Informe nacional sobre la gestión del agua en el Ecuador. Global Water Partnership.

Garcés, G., & Jorge, A. (1938). Libro primero de Cabildos de la ciudad de Cuenca 1557-1563, vol. XVI, Quito, Talleres Tipográficos Municipales.

Grele, R. J. (1998). Movement without aim: Methodological and theoretical problems in oral history. The oral history reader, 38-52.

INEC, V. (2010). Censo de población y vivienda. Censo de Población y Vivienda.

Falconí, C. (1962). Revista municipal. Riobamba, Ecuador. Empresa edit. Municipal.

León, L. A. (1983). Compilación de crónicas, relatos y descripciones de Cuenca y su provincia (Vol. 3). Banco Central del Ecuador.

Libro quinto de Cabildos de Cuenca, (1579-1587), Archivo Histórico Municipal y Xerox del Ecuador.

Malte, V. J. P., Toapanta, A. R. R., & Cazares, L. J. T. (2017). Valoración económica de la demanda del servicio de agua: para la ciudad de Riobamba. Revista Publicando, 4(12 (2)), 34-50.

Municipalidad de Cuenca (2004). Nuevos y mejores Servicios Municipales. Informe de labores 2004-2004, I, 14-28.

Novillo Verdugo, M. A. (2010). Estudio histórico y Cultural de Cuenca en el siglo XX (1920-1980), a partir de la producción literaria de GH Mata (Bachelor's thesis).



Ordoñez Espinoza, G. (2008). De la bacinilla a la alcantarilla. Cuenca, Ecuador: U ediciones.

Raigada, J. L. P. (2002). Epistemología, metodología y técnicas del análisis de contenido. *Sociolinguistic Studies*, 3(1), 1-42.

San Martín Cantero, D. (2014). Teoría fundamentada y Atlas. ti: recursos metodológicos para la investigación educativa. *Revista electrónica de investigación educativa*, 16(1), 104-122.

Sarmiento Abad, O. (1989). Cuenca y yo. Primer tomo, segunda edición. Cuenca. Editorial Amazonas.

SENPLADES. (2014). Agua potable y alcantarillado para erradicar la pobreza en el Ecuador (pp. 18,19). Quito: SENPLADES.

Solano, Fray Vicente. (1849). Segundo viaje a Loja, Quito: Obras escogidas: primero tomo / Clásicos Ariel

Taylor, S. J., & Bogdan, R. (1987). Introducción a los métodos cualitativos de investigación (Vol. 1). Barcelona: Paidós.

Tello Espinoza, R. (2018). Medio siglo al servicio de la vida y el desarrollo de Cuenca. *Revista Avance*, 314, 22-23.

Tubay, N. (2017, 3 de Enero). Andrés Mendoza: "Tenemos el 92 % de cobertura en alcantarillado y 98 % en agua" [en línea]. *Expreso*. Disponible en internet: <http://www.expreso.ec/guayaquil/andres-mendoza-tenemos-el-92-de-cobertura-en-alcantarillado-y-98-en-agua-IB982947>



Vásconez, M. (1997). Breve historia de los servicios en la ciudad de Quito. Quito, Centro de Investigaciones Ciudad.

Vintimilla, J. C. (1976). Las Etapas de Crecimiento de la ciudad de Cuenca, Ecuador. Revista Geográfica, 77-101.

Zhapán, C. Juan, 1982 Libro Cuarto de Cabildos de la ciudad de Cuenca.

Zhapán, C. Juan. (1991). Libro de Cabildos de Cuenca 1800-1805. Cuenca, Ecuador, Banco Central del Ecuador



---

## Anexos

### Anexo 1. Planos



*6.5.1.3. E.*

## MUNICIPALIDAD DE CUENCA

---

### PROYECTO DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE

Capacidad: 20 Mil Metros Cúbicos Diarios

### CONJUNTO DE PLANOS

Por el Dr. Richard Muller  
Ingeniero Consultor,

Graduado en la Universidad de Columbia en New York

Antiguo Ingeniero Consultor de los Gobiernos  
del Ecuador, de la República Dominicana y de Venezuela

---

TIP. COLEGIO TECNICO SALESIANO

CUENCA-ECUADOR

1949





# ESTUDIO DE LA DISTRIBUCION URBANA

## Indice de los Planos

- |   |  |
|---|--|
| 1. MOVIMIENTO DEMOGRAFICO DE LA CIUDAD DE CUENCA.   | 14. PERFIL Y CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE;<br>CALLE HUAYNA CAPAC.   |
| 2. TRAZADO DEL EMPARRILLADO DE LA CAÑERIA URBANA CON INDICACION DEL CAUDAL MEDIO "Q" NECESARIO PARA CADA TRAMO DE CALLE DE LONGITUD "L" RESPECTIVA. | 15. PLANO INDICANDO LA POSICION Y DISTRIBUCION DE LAS PIEZAS ESPECIALES DE LA CAÑERIA URBANA : ZONA I.   |
| 3. CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE;<br>CALLE GRAN COLOMBIA : PRIMERA PARTE.   | 16. PLANO INDICANDO LA POSICION Y DISTRIBUCION DE LAS PIEZAS ESPECIALES DE LA CAÑERIA URBANA : ZONA II.  |
| 4. CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE;<br>CALLE GRAN COLOMBIA : SEGUNDA PARTE.   | 17. PLANO INDICANDO LA POSICION Y DISTRIBUCION DE LAS PIEZAS ESPECIALES DE LA CAÑERIA URBANA : ZONA III.   |
| 5. CALCULO DE LAS CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE;<br>CALLE VEGA MUÑOZ : PRIMERA PARTE.   | 18. PLANO INDICANDO LA POSICION Y DISTRIBUCION DE LAS PIEZAS ESPECIALES DE LA CAÑERIA URBANA : ZONA IV.  |
| 6. CALCULO DE LAS CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE;<br>CALLE VEGA MUÑOZ : SEGUNDA PARTE.   | 19. DIMENSIONES Y PESOS DE LAS CAÑERIAS Y PIEZAS ESPECIALES DE HIERRO FUNDIDO PARA LA RED URBANA DE AGUA POTABLE. PRIMERA PARTE.   |
| 7. CALCULO DE LAS CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE;<br>CALLE VAZQUEZ DE NOVOA : PRIMERA PARTE.   | 20. DIMENSIONES Y PESOS DE LAS PIEZAS ESPECIALES DE HIERRO FUNDIDO PARA LA RED URBANA DE AGUA POTABLE. SEGUNDA PARTE.  |
| 8. CALCULO DE LAS CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE;<br>CALLE VAZQUEZ DE NOVOA : SEGUNDA PARTE.   | 21. PLANO DE LA RED DE TUBERIA URBANA INDICANDO LA UBICACION DE LAS VALVULAS DE CIERRE, DE AIRE, DE AGUETE Y RIEGO.  |
| 9. CALCULO DE LAS CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE;<br>CALLE HUAYNA CAPAC.   | 22. PLANO TOPOGRAFICO DEL TERRENO ILUSTRANDO LA UBICACION DE LA PLANTA DE PURIFICACION CLARIFICACION Y DEMAS DEPENDENCIAS DEL SISTEMA DE AGUA POTABLE.   |
| 10. PLANO DE LA RED DE DISTRIBUCION.<br>SITUACION Y DIAMETRO DE LAS CAÑERIAS.   | 23. PLANO DE LA CIUDAD DE CUENCA DEMARCANDO LAS ZONAS DE TUBERIAS DE HIERRO FUNDIDO PARA LAS PRESIONES MAXIMAS SIGUIENTES POR PULGADA CUADRA: CLASE "B" : 86 LIBRAS, CLASE "C" : 130 LIBRAS, CLASE "D" : 175 LIBRAS. |
| 11. PERFIL Y CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE;<br>CALLE GRAN COLOMBIA.   |  |
| 12. PERFIL Y CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE;<br>CALLE VEGA MUÑOZ.  |  |
| 13. PERFIL Y CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE;<br>CALLE VAZQUEZ DE NOVOA.  |  |

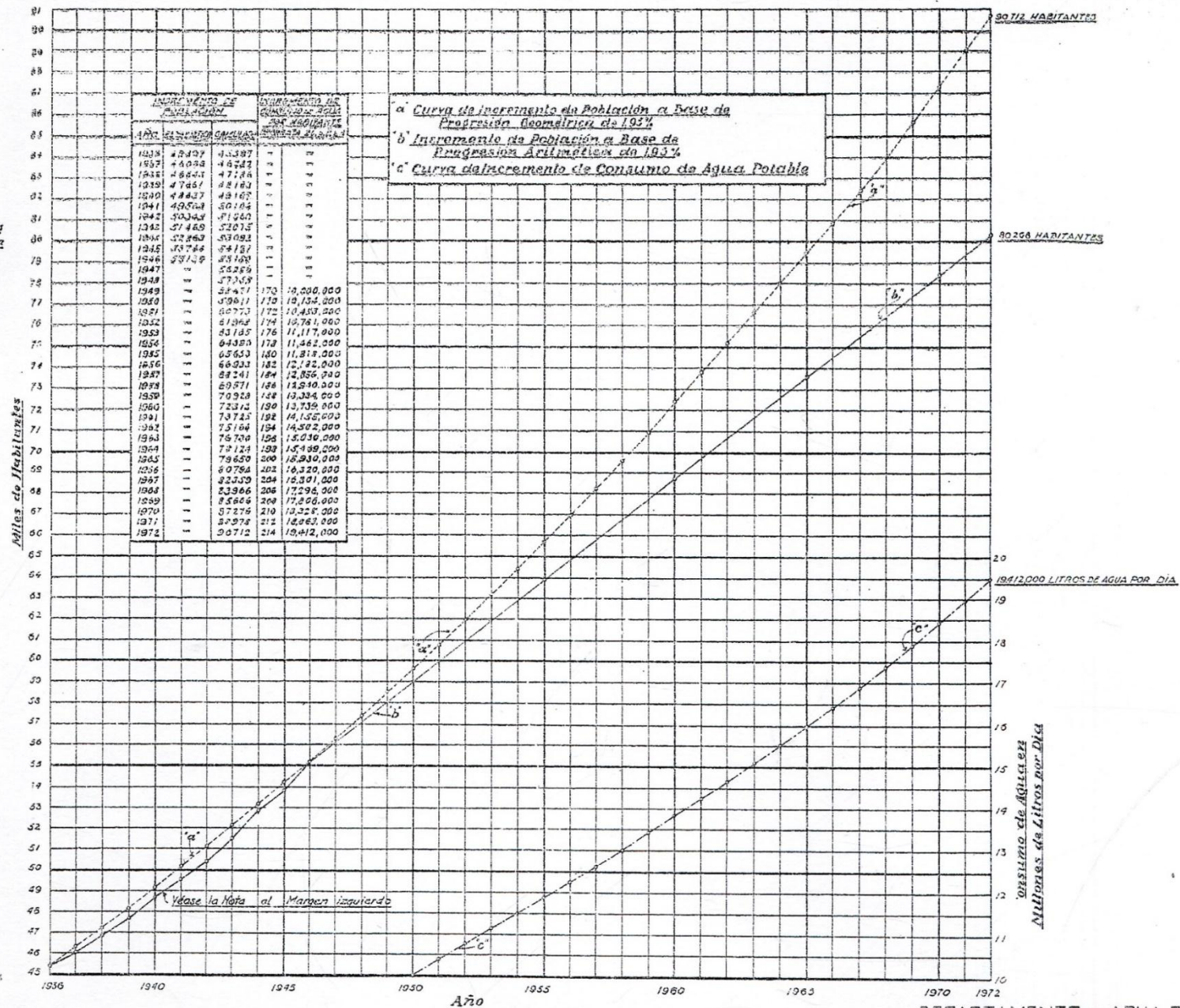
### ANEXOS:

DIAGRAMAS COMPARATIVOS ILUSTRANDO LOS SISTEMAS DE CLARIFICACION POR MEDIO DE FILTROS LENTOS Y RAPIDOS;  
COSTE TRANSVERSAL DE UN EDIFICIO DE FILTROS RAPIDOS;  
PERFIL LONGITUDINAL DEL SIFON INVERTIDO DE SACAY.





**Nota:**  
Estas gráficas están basadas sobre los datos demográficos correspondientes a los años 1936-1946 suministrados por la Dirección de Estadística Municipal.

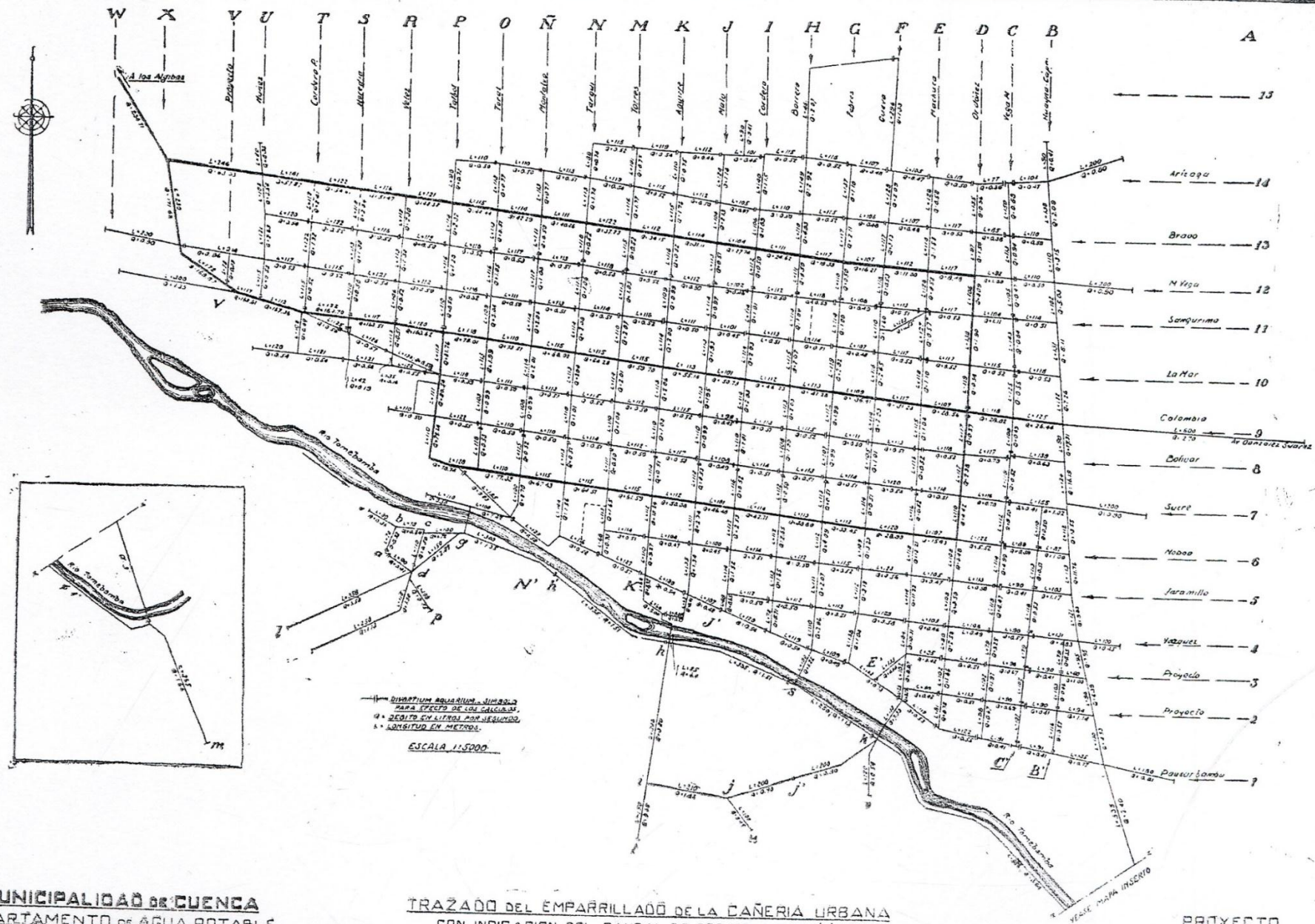


MUNICIPALIDAD DE CUENCA

MOVIMIENTO DEMOGRAFICO DE LA CIUDAD DE CUENCA

DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
 OBRAS DE AMPLIACION Y MEJORAS  
 DIRECTOR TECNICO: Ing. Dr. Richard Muller





MUNICIPALIDAD DE CUENCA  
 DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
 OBRAS DE AMPLIACIÓN Y MEJORAS

TRAZADO DEL EMPARRILLADO DE LA CAÑERÍA URBANA  
 CON INDICACION DEL CAUDAL DE DEBITO MEDIO Q'  
 NECESARIO PARA CADA TRAMO DE CALLE DE LA LONGITUD L' RESPECTIVA

PROYECTO  
 DEL  
 Ing. Dr. Richard Muller

TABLA I  
PRIMERA PARTE

Sección	Longitud del Metro	g <sub>1</sub> de la Malla	g <sub>2</sub> de la Malla	g <sub>3</sub> de la Malla	g <sub>4</sub> de la Malla	g <sub>5</sub> de la Malla	g <sub>6</sub> de la Malla	g <sub>7</sub> de la Malla	g <sub>8</sub> de la Malla	g <sub>9</sub> de la Malla	g <sub>10</sub> de la Malla	g <sub>11</sub> de la Malla	g <sub>12</sub> de la Malla	g <sub>13</sub> de la Malla	g <sub>14</sub> de la Malla	g <sub>15</sub> de la Malla	g <sub>16</sub> de la Malla	g <sub>17</sub> de la Malla	g <sub>18</sub> de la Malla	g <sub>19</sub> de la Malla	g <sub>20</sub> de la Malla	g <sub>21</sub> de la Malla	g <sub>22</sub> de la Malla	g <sub>23</sub> de la Malla	g <sub>24</sub> de la Malla	g <sub>25</sub> de la Malla	g <sub>26</sub> de la Malla	g <sub>27</sub> de la Malla	g <sub>28</sub> de la Malla	g <sub>29</sub> de la Malla	g <sub>30</sub> de la Malla	g <sub>31</sub> de la Malla	g <sub>32</sub> de la Malla	g <sub>33</sub> de la Malla	g <sub>34</sub> de la Malla	g <sub>35</sub> de la Malla	g <sub>36</sub> de la Malla	g <sub>37</sub> de la Malla	g <sub>38</sub> de la Malla	g <sub>39</sub> de la Malla	g <sub>40</sub> de la Malla	g <sub>41</sub> de la Malla	g <sub>42</sub> de la Malla	g <sub>43</sub> de la Malla	g <sub>44</sub> de la Malla	g <sub>45</sub> de la Malla	g <sub>46</sub> de la Malla	g <sub>47</sub> de la Malla	g <sub>48</sub> de la Malla	g <sub>49</sub> de la Malla	g <sub>50</sub> de la Malla	g <sub>51</sub> de la Malla	g <sub>52</sub> de la Malla	g <sub>53</sub> de la Malla	g <sub>54</sub> de la Malla	g <sub>55</sub> de la Malla	g <sub>56</sub> de la Malla	g <sub>57</sub> de la Malla	g <sub>58</sub> de la Malla	g <sub>59</sub> de la Malla	g <sub>60</sub> de la Malla	g <sub>61</sub> de la Malla	g <sub>62</sub> de la Malla	g <sub>63</sub> de la Malla	g <sub>64</sub> de la Malla	g <sub>65</sub> de la Malla	g <sub>66</sub> de la Malla	g <sub>67</sub> de la Malla	g <sub>68</sub> de la Malla	g <sub>69</sub> de la Malla	g <sub>70</sub> de la Malla	g <sub>71</sub> de la Malla	g <sub>72</sub> de la Malla	g <sub>73</sub> de la Malla	g <sub>74</sub> de la Malla	g <sub>75</sub> de la Malla	g <sub>76</sub> de la Malla	g <sub>77</sub> de la Malla	g <sub>78</sub> de la Malla	g <sub>79</sub> de la Malla	g <sub>80</sub> de la Malla	g <sub>81</sub> de la Malla	g <sub>82</sub> de la Malla	g <sub>83</sub> de la Malla	g <sub>84</sub> de la Malla	g <sub>85</sub> de la Malla	g <sub>86</sub> de la Malla	g <sub>87</sub> de la Malla	g <sub>88</sub> de la Malla	g <sub>89</sub> de la Malla	g <sub>90</sub> de la Malla	g <sub>91</sub> de la Malla	g <sub>92</sub> de la Malla	g <sub>93</sub> de la Malla	g <sub>94</sub> de la Malla	g <sub>95</sub> de la Malla	g <sub>96</sub> de la Malla	g <sub>97</sub> de la Malla	g <sub>98</sub> de la Malla	g <sub>99</sub> de la Malla	g <sub>100</sub> de la Malla																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
33-43	400	0.0045	2.70	2.70	1.55	70	3	30.30	32.70	34.15	35.60	37.05	38.50	39.95	41.40	42.85	44.30	45.75	47.20	48.65	50.10	51.55	53.00	54.45	55.90	57.35	58.80	60.25	61.70	63.15	64.60	66.05	67.50	68.95	70.40	71.85	73.30	74.75	76.20	77.65	79.10	80.55	82.00	83.45	84.90	86.35	87.80	89.25	90.70	92.15	93.60	95.05	96.50	97.95	99.40	100.85	102.30	103.75	105.20	106.65	108.10	109.55	111.00	112.45	113.90	115.35	116.80	118.25	119.70	121.15	122.60	124.05	125.50	126.95	128.40	129.85	131.30	132.75	134.20	135.65	137.10	138.55	140.00	141.45	142.90	144.35	145.80	147.25	148.70	150.15	151.60	153.05	154.50	155.95	157.40	158.85	160.30	161.75	163.20	164.65	166.10	167.55	169.00	170.45	171.90	173.35	174.80	176.25	177.70	179.15	180.60	182.05	183.50	184.95	186.40	187.85	189.30	190.75	192.20	193.65	195.10	196.55	198.00	199.45	200.90	202.35	203.80	205.25	206.70	208.15	209.60	211.05	212.50	213.95	215.40	216.85	218.30	219.75	221.20	222.65	224.10	225.55	227.00	228.45	229.90	231.35	232.80	234.25	235.70	237.15	238.60	240.05	241.50	242.95	244.40	245.85	247.30	248.75	250.20	251.65	253.10	254.55	256.00	257.45	258.90	260.35	261.80	263.25	264.70	266.15	267.60	269.05	270.50	271.95	273.40	274.85	276.30	277.75	279.20	280.65	282.10	283.55	285.00	286.45	287.90	289.35	290.80	292.25	293.70	295.15	296.60	298.05	299.50	300.95	302.40	303.85	305.30	306.75	308.20	309.65	311.10	312.55	314.00	315.45	316.90	318.35	319.80	321.25	322.70	324.15	325.60	327.05	328.50	329.95	331.40	332.85	334.30	335.75	337.20	338.65	340.10	341.55	343.00	344.45	345.90	347.35	348.80	350.25	351.70	353.15	354.60	356.05	357.50	358.95	360.40	361.85	363.30	364.75	366.20	367.65	369.10	370.55	372.00	373.45	374.90	376.35	377.80	379.25	380.70	382.15	383.60	385.05	386.50	387.95	389.40	390.85	392.30	393.75	395.20	396.65	398.10	399.55	401.00	402.45	403.90	405.35	406.80	408.25	409.70	411.15	412.60	414.05	415.50	416.95	418.40	419.85	421.30	422.75	424.20	425.65	427.10	428.55	430.00	431.45	432.90	434.35	435.80	437.25	438.70	440.15	441.60	443.05	444.50	445.95	447.40	448.85	450.30	451.75	453.20	454.65	456.10	457.55	459.00	460.45	461.90	463.35	464.80	466.25	467.70	469.15	470.60	472.05	473.50	474.95	476.40	477.85	479.30	480.75	482.20	483.65	485.10	486.55	488.00	489.45	490.90	492.35	493.80	495.25	496.70	498.15	499.60	501.05	502.50	503.95	505.40	506.85	508.30	509.75	511.20	512.65	514.10	515.55	517.00	518.45	519.90	521.35	522.80	524.25	525.70	527.15	528.60	530.05	531.50	532.95	534.40	535.85	537.30	538.75	540.20	541.65	543.10	544.55	546.00	547.45	548.90	550.35	551.80	553.25	554.70	556.15	557.60	559.05	560.50	561.95	563.40	564.85	566.30	567.75	569.20	570.65	572.10	573.55	575.00	576.45	577.90	579.35	580.80	582.25	583.70	585.15	586.60	588.05	589.50	590.95	592.40	593.85	595.30	596.75	598.20	599.65	601.10	602.55	604.00	605.45	606.90	608.35	609.80	611.25	612.70	614.15	615.60	617.05	618.50	619.95	621.40	622.85	624.30	625.75	627.20	628.65	630.10	631.55	633.00	634.45	635.90	637.35	638.80	640.25	641.70	643.15	644.60	646.05	647.50	648.95	650.40	651.85	653.30	654.75	656.20	657.65	659.10	660.55	662.00	663.45	664.90	666.35	667.80	669.25	670.70	672.15	673.60	675.05	676.50	677.95	679.40	680.85	682.30	683.75	685.20	686.65	688.10	689.55	691.00	692.45	693.90	695.35	696.80	698.25	699.70	701.15	702.60	704.05	705.50	706.95	708.40	709.85	711.30	712.75	714.20	715.65	717.10	718.55	720.00	721.45	722.90	724.35	725.80	727.25	728.70	730.15	731.60	733.05	734.50	735.95	737.40	738.85	740.30	741.75	743.20	744.65	746.10	747.55	749.00	750.45	751.90	753.35	754.80	756.25	757.70	759.15	760.60	762.05	763.50	764.95	766.40	767.85	769.30	770.75	772.20	773.65	775.10	776.55	778.00	779.45	780.90	782.35	783.80	785.25	786.70	788.15	789.60	791.05	792.50	793.95	795.40	796.85	798.30	799.75	801.20	802.65	804.10	805.55	807.00	808.45	809.90	811.35	812.80	814.25	815.70	817.15	818.60	820.05	821.50	822.95	824.40	825.85	827.30	828.75	830.20	831.65	833.10	834.55	836.00	837.45	838.90	840.35	841.80	843.25	844.70	846.15	847.60	849.05	850.50	851.95	853.40	854.85	856.30	857.75	859.20	860.65	862.10	863.55	865.00	866.45	867.90	869.35	870.80	872.25	873.70	875.15	876.60	878.05	879.50	880.95	882.40	883.85	885.30	886.75	888.20	889.65	891.10	892.55	894.00	895.45	896.90	898.35	899.80	901.25	902.70	904.15	905.60	907.05	908.50	909.95	911.40	912.85	914.30	915.75	917.20	918.65	920.10	921.55	923.00	924.45	925.90	927.35	928.80	930.25	931.70	933.15	934.60	936.05	937.50	938.95	940.40	941.85	943.30	944.75	946.20	947.65	949.10	950.55	952.00	953.45	954.90	956.35	957.80	959.25	960.70	962.15	963.60	965.05	966.50	967.95	969.40	970.85	972.30	973.75	975.20	976.65	978.10	979.55	981.00	982.45	983.90	985.35	986.80	988.25	989.70	991.15	992.60	994.05	995.50	996.95	998.40	999.85	1001.30	1002.75	1004.20	1005.65	1007.10	1008.55	1010.00	1011.45	1012.90	1014.35	1015.80	1017.25	1018.70	1020.15	1021.60	1023.05	1024.50	1025.95	1027.40	1028.85	1030.30	1031.75	1033.20	1034.65	1036.10	1037.55	1039.00	1040.45	1041.90	1043.35	1044.80	1046.25	1047.70	1049.15	1050.60	1052.05	1053.50	1054.95	1056.40	1057.85	1059.30	1060.75	1062.20	1063.65	1065.10	1066.55	1068.00	1069.45	1070.90	1072.35	1073.80	1075.25	1076.70	1078.15	1079.60	1081.05	1082.50	1083.95	1085.40	1086.85	1088.30	1089.75	1091.20	1092.65	1094.10	1095.55	1097.00	1098.45	1099.90	1101.35	1102.80	1104.25	1105.70	1107.15	1108.60	1110.05	1111.50	1112.95	1114.40	1115.85	1117.30	1118.75	1120.20	1121.65	1123.10	1124.55	1126.00	1127.45	1128.90	1130.35	1131.80	1133.25	1134.70	1136.15	1137.60	1139.05	1140.50	1141.95	1143.40	1144.85	1146.30	1147.75	1149.20	1150.65	1152.10	1153.55	1155.00	1156.45	1157.90	1159.35	1160.80	1162.25	1163.70	1165.15	1166.60	1168.05	1169.50	1170.95	1172.40	1173.85	1175.30	1176.75	1178.20	1179.65	1181.10	1182.55	1184.00	1185.45	1186.90	1188.35	1189.80	1191.25	1192.70	1194.15	1195.60	1197.05	1198.50	1199.95	1201.40	1202.85	1204.30	1205.75	1207.20	1208.65	1210.10	1211.55	1213.00	1214.45	1215.90	1217.35	1218.80	1220.25	1221.70	1223.15	1224.60	1226.05	1227.50	1228.95	1230.40	1231.85	1233.30	1234.75	1236.20	1237.65	1239.10	1240.55	1242.00	1243.45	1244.90	1246.35	1247.80	1249.25	1250.70	1252.15	1253.60	1255.05	1256.50	1257.95	1259.40	1260.85	1262.30	1263.75	1265.20	1266.65	1268.10	1269.55	1271.00	1272.45	1273.90	1275.35	1276.80	1278.25	1279.70	1281.15	1282.60	1284.05	1285.50	1286.95	1288.40	1289.85	1291.30	1292.75	1294.20	1295.65	1297.10	1298.55	1300.00	1301.45	1302.90	1304.35	1305.80	1307.25	1308.70	1310.15	1311.60	1313.05	1314.50	1315.95	1317.40	1318.85	1320.30	1321.75	1323.20	1324.65	1326.10	1327.55	1329.00	1330.45	1331.90	1333.35	1334.80	1336.25	1337.70	1339.15	1340.60	1342.05	1343.50	1344.95	1346.40	1347.85	1349.30	1350.75	1352.20	1353.65	1355.10	1356.55	1358.00	1359.45	1360.90	1362.35	1363.80	1365.25	1366.70	1368.15	1369.60	1371.05	1372.50	1373.95	1375.40	1376.85	1378.30	1379.75	1381.20	1382.65	1384.10	1385.5

CALCULO  
DE LAS

CARACTERISTICAS DE LA PROYECTADA TUBERIA DE AGUA POTABLE  
CALLE COLOMBIA

**MUNICIPALIDAD DE CUENCA**  
**DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE**  
**OBRAS DE AMPLIACION Y MEJORAS**

PROYECTO  
del  
Ing. Dr. Richard Muller



▲

Sector	Longitud del Cable Metros	g <sub>1</sub> Cable Lbs	g <sub>2</sub> Lbs	g <sub>3</sub> Lbs	g <sub>4</sub> Lbs	g <sub>5</sub> Lbs	g <sub>6</sub> Lbs	g <sub>7</sub> Lbs	g <sub>8</sub> Lbs	g <sub>9</sub> Lbs	g <sub>10</sub> Lbs	g <sub>11</sub> Lbs	g <sub>12</sub> Lbs	g <sub>13</sub> Lbs	g <sub>14</sub> Lbs	g <sub>15</sub> Lbs	g <sub>16</sub> Lbs	g <sub>17</sub> Lbs	g <sub>18</sub> Lbs	g <sub>19</sub> Lbs	g <sub>20</sub> Lbs	g <sub>21</sub> Lbs	g <sub>22</sub> Lbs	g <sub>23</sub> Lbs	g <sub>24</sub> Lbs	g <sub>25</sub> Lbs	g <sub>26</sub> Lbs	g <sub>27</sub> Lbs	g <sub>28</sub> Lbs	g <sub>29</sub> Lbs	g <sub>30</sub> Lbs	g <sub>31</sub> Lbs	g <sub>32</sub> Lbs	g <sub>33</sub> Lbs	g <sub>34</sub> Lbs	g <sub>35</sub> Lbs	g <sub>36</sub> Lbs	g <sub>37</sub> Lbs	g <sub>38</sub> Lbs	g <sub>39</sub> Lbs	g <sub>40</sub> Lbs	g <sub>41</sub> Lbs	g <sub>42</sub> Lbs	g <sub>43</sub> Lbs	g <sub>44</sub> Lbs	g <sub>45</sub> Lbs	g <sub>46</sub> Lbs	g <sub>47</sub> Lbs	g <sub>48</sub> Lbs	g <sub>49</sub> Lbs	g <sub>50</sub> Lbs	g <sub>51</sub> Lbs	g <sub>52</sub> Lbs	g <sub>53</sub> Lbs	g <sub>54</sub> Lbs	g <sub>55</sub> Lbs	g <sub>56</sub> Lbs	g <sub>57</sub> Lbs	g <sub>58</sub> Lbs	g <sub>59</sub> Lbs	g <sub>60</sub> Lbs	g <sub>61</sub> Lbs	g <sub>62</sub> Lbs	g <sub>63</sub> Lbs	g <sub>64</sub> Lbs	g <sub>65</sub> Lbs	g <sub>66</sub> Lbs	g <sub>67</sub> Lbs	g <sub>68</sub> Lbs	g <sub>69</sub> Lbs	g <sub>70</sub> Lbs	g <sub>71</sub> Lbs	g <sub>72</sub> Lbs	g <sub>73</sub> Lbs	g <sub>74</sub> Lbs	g <sub>75</sub> Lbs	g <sub>76</sub> Lbs	g <sub>77</sub> Lbs	g <sub>78</sub> Lbs	g <sub>79</sub> Lbs	g <sub>80</sub> Lbs	g <sub>81</sub> Lbs	g <sub>82</sub> Lbs	g <sub>83</sub> Lbs	g <sub>84</sub> Lbs	g <sub>85</sub> Lbs	g <sub>86</sub> Lbs	g <sub>87</sub> Lbs	g <sub>88</sub> Lbs	g <sub>89</sub> Lbs	g <sub>90</sub> Lbs	g <sub>91</sub> Lbs	g <sub>92</sub> Lbs	g <sub>93</sub> Lbs	g <sub>94</sub> Lbs	g <sub>95</sub> Lbs	g <sub>96</sub> Lbs	g <sub>97</sub> Lbs	g <sub>98</sub> Lbs	g <sub>99</sub> Lbs	g <sub>100</sub> Lbs	g <sub>101</sub> Lbs	g <sub>102</sub> Lbs	g <sub>103</sub> Lbs	g <sub>104</sub> Lbs	g <sub>105</sub> Lbs	g <sub>106</sub> Lbs	g <sub>107</sub> Lbs	g <sub>108</sub> Lbs	g <sub>109</sub> Lbs	g <sub>110</sub> Lbs	g <sub>111</sub> Lbs	g <sub>112</sub> Lbs	g <sub>113</sub> Lbs	g <sub>114</sub> Lbs	g <sub>115</sub> Lbs	g <sub>116</sub> Lbs	g <sub>117</sub> Lbs	g <sub>118</sub> Lbs	g <sub>119</sub> Lbs	g <sub>120</sub> Lbs	g <sub>121</sub> Lbs	g <sub>122</sub> Lbs	g <sub>123</sub> Lbs	g <sub>124</sub> Lbs	g <sub>125</sub> Lbs	g <sub>126</sub> Lbs	g <sub>127</sub> Lbs	g <sub>128</sub> Lbs	g <sub>129</sub> Lbs	g <sub>130</sub> Lbs	g <sub>131</sub> Lbs	g <sub>132</sub> Lbs	g <sub>133</sub> Lbs	g <sub>134</sub> Lbs	g <sub>135</sub> Lbs	g <sub>136</sub> Lbs	g <sub>137</sub> Lbs	g <sub>138</sub> Lbs	g <sub>139</sub> Lbs	g <sub>140</sub> Lbs	g <sub>141</sub> Lbs	g <sub>142</sub> Lbs	g <sub>143</sub> Lbs	g <sub>144</sub> Lbs	g <sub>145</sub> Lbs	g <sub>146</sub> Lbs	g <sub>147</sub> Lbs	g <sub>148</sub> Lbs	g <sub>149</sub> Lbs	g <sub>150</sub> Lbs	g <sub>151</sub> Lbs	g <sub>152</sub> Lbs	g <sub>153</sub> Lbs	g <sub>154</sub> Lbs	g <sub>155</sub> Lbs	g <sub>156</sub> Lbs	g <sub>157</sub> Lbs	g <sub>158</sub> Lbs	g <sub>159</sub> Lbs	g <sub>160</sub> Lbs	g <sub>161</sub> Lbs	g <sub>162</sub> Lbs	g <sub>163</sub> Lbs	g <sub>164</sub> Lbs	g <sub>165</sub> Lbs	g <sub>166</sub> Lbs	g <sub>167</sub> Lbs	g <sub>168</sub> Lbs	g <sub>169</sub> Lbs	g <sub>170</sub> Lbs	g <sub>171</sub> Lbs	g <sub>172</sub> Lbs	g <sub>173</sub> Lbs	g <sub>174</sub> Lbs	g <sub>175</sub> Lbs	g <sub>176</sub> Lbs	g <sub>177</sub> Lbs	g <sub>178</sub> Lbs	g <sub>179</sub> Lbs	g <sub>180</sub> Lbs	g <sub>181</sub> Lbs	g <sub>182</sub> Lbs	g <sub>183</sub> Lbs	g <sub>184</sub> Lbs	g <sub>185</sub> Lbs	g <sub>186</sub> Lbs	g <sub>187</sub> Lbs	g <sub>188</sub> Lbs	g <sub>189</sub> Lbs	g <sub>190</sub> Lbs	g <sub>191</sub> Lbs	g <sub>192</sub> Lbs	g <sub>193</sub> Lbs	g <sub>194</sub> Lbs	g <sub>195</sub> Lbs	g <sub>196</sub> Lbs	g <sub>197</sub> Lbs	g <sub>198</sub> Lbs	g <sub>199</sub> Lbs	g <sub>200</sub> Lbs	g <sub>201</sub> Lbs	g <sub>202</sub> Lbs	g <sub>203</sub> Lbs	g <sub>204</sub> Lbs	g <sub>205</sub> Lbs	g <sub>206</sub> Lbs	g <sub>207</sub> Lbs	g <sub>208</sub> Lbs	g <sub>209</sub> Lbs	g <sub>210</sub> Lbs	g <sub>211</sub> Lbs	g <sub>212</sub> Lbs	g <sub>213</sub> Lbs	g <sub>214</sub> Lbs	g <sub>215</sub> Lbs	g <sub>216</sub> Lbs	g <sub>217</sub> Lbs	g <sub>218</sub> Lbs	g <sub>219</sub> Lbs	g <sub>22</sub>
--------	------------------------------	--------------------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-----------------

DE LAS

CALLE COLOMBIA

PROYECTO  
DE  
Ing. Dr. Richard Muller



[illegible]

PROYECTO  
del  
Ing. Dr. Richard Muller

6

[illegible]

DE LAS

CALLE VEGA MUÑOZ

PROYECTO  
DEL  
Ing. Dr. Richard Muller



2

[illegible]

PROYECTO  
DEL  
*Ing. Dr. Richard Muller*

TABLA IV  
SEGUNDA PARTE

[illegible]

CALCULO  
DE LAS

CARACTERISTICAS DE LA PROYECTADA TUBERIA DE AGUA POTABLE  
CALLE VAZQUEZ DE NOBOA

**MUNICIPALIDAD DE CUENCA**  
**DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE**  
**OBRAS DE AMPLIACION Y MEJORAS**

PROYECTO  
284  
Ing. Dr. Richard Muller





TABLA I

Sector	Longitud del Sector en Mts	g. Dóbito por Mts. Linea	Q. L.p. L.p.s.	Q. Dóbito Principio L.p.s.	Q. Dóbito Final L.p.s.	Q. Dóbito Medio L.p.s.	Distancia de la Tubería Pulgadas	Distancia de la Tubería Mts.	Cota del Nivel de la Calle Principio	Cota del Nivel de la Calle Final	Nivel. Piezométrico Principio	Nivel. Piezométrico por Mts. Lin.	Pérdida de Carga del Codo Mts.	Nivel. Piezométrico Final	Presión Hidráulica Mts.	Presión Hidráulica Lib. p. Pulg.	Presión de Servicio Lib. p. Pulg.
B15-B14	90	0.0045	0.41				50	2"				0.00400	0.36				
B14-B14	200	"	0.50				30	2"				0.00667	0.33				
C14-B14	104	"	0.47				50	2"				0.00442	0.43				
B14-B13	138	"	0.52	1.79	2.40	2.29	70	2"	32.40	35.10	75.70		1.12	77.42	64.45	31	59
C13-B13	113	"	0.50				50	2"				0.00500	0.55				
B13-B12	110	"	0.50	2.90	3.43	3.15	100	4"	35.10	32.30	72.42		0.00444	72.90	67.20	35	63
C12-B12	110	"	0.50				50	2"				0.00500	0.55				
A12-B12	280	"	0.50				50	2"				0.00667	0.33				
B12-B11	102	"	0.46	4.80	5.26	5.03	100	4"	32.30	30.30	71.90		0.00111	79.03	69.60	38	68
C11-B11	114	"	0.51				50	2"				0.00500	0.57				
B10-B11	181	"	0.44	5.77	6.15	6.11	180	4"	30.30	30.30	70.83		0.00467	81.54	70.65	100	72
C10-B10	118	"	0.53				50	2"				0.00500	0.59				
B10-B9	122	"	0.50	6.98	7.53	7.26	100	4"	30.30	30.30	81.53		0.00222	84.25	78.35	99	75
B8-B9	30	"	0.41	17.10	17.51	17.31	150	6"	30.30	30.30	84.13		0.00250	83.13	70.40	90	77
C8-B8	139	"	0.63				50	2"				0.00800	1.11				
B7-B8	124	"	0.56	15.91	16.47	16.19	150	6"	30.30	30.30	83.13		0.00111	81.76	72.15	101	79
B7-B7	200	"	0.50				50	2"				0.00667	0.33				
C7-B7	155	"	0.79				50	2"				0.00200	0.10				
C6-B7	110	"	0.73				50	2"				0.00600	0.65				
B5-B7	112	"	0.51	13.30	13.81	13.55	150	6"	28.50	24.00	81.76		0.00800	89.97	65.20	106	80
C5-B6	115	"	0.51				50	2"				0.00400	0.56				
C3-B6	87	"	0.39				70	2"				0.00400	0.35				
C6-B6	87	"	0.39				50	2"				0.00400	0.36				
B5-B6	119	"	0.51	11.50	12.01	11.76	150	6"	24.00	22.00	80.87		0.00571	86.64	70.23	108	79
C5-B6	118	"	0.53				50	2"				0.00500	0.59				
C5-B5	103	"	0.46				70	2"				0.00400	0.46				
C5-B5	90	"	0.41				50	2"				0.00400	0.36				
B4-B5	121	"	0.58	9.56	10.10	9.83	150	6"	28.00	27.20	80.23		0.00400	89.48	73.16	104	76
A4-B4	100	"	0.40				50	2"				0.00400	0.40				
C4-B4	131	"	0.59				50	2"				0.01667	2.18				
B3-B4	79	"	0.35				50	2"				0.00667	0.21				
B3-B4	85	"	0.43	7.70	8.17	7.95	100	4"	27.20	26.00	79.25		0.01180	80.43	77.28	105	75
B3-B3	80	"	0.47				50	2"				0.00800	1.20				
C3-B3	90	"	0.41				50	2"				0.00400	0.36				
B2-B3	104	"	0.38				50	2"				0.00400	0.41				
B2-B3	94	"	0.41	6.17	6.60	6.39	100	4"	26.00	24.00	78.38		0.00447	83.78	76.20	107	74
B2-B2	94	"	0.41				70	2"				0.00900	0.39				
C2-B2	90	"	0.41				50	2"				0.00900	0.36				
B1-B2	116	"	0.52				50	2"				0.00500	0.53				
B1-B2	130	"	0.59	4.33	4.82	4.53	100	4"	24.00	21.00	75.70		0.01000	80.70	74.43	119	75
C1-B1	91	"	0.41				50	2"				0.00400	0.36				
B1-B1	135	"	0.61				50	2"				0.01000	0.35				
A1-B1	120	"	0.41				50	2"				0.01000	0.35				
1-B1	528	"	2.40				70	2"	21.90	2.00	74.43		0.01467	85.87	80.30	121	81
Σ	5556		25.94		25.04												

## CALCULO

## DE LAS

## CARACTERISTICAS DE LA PROYECTADA TUBERIA DE AGUA POTABLE

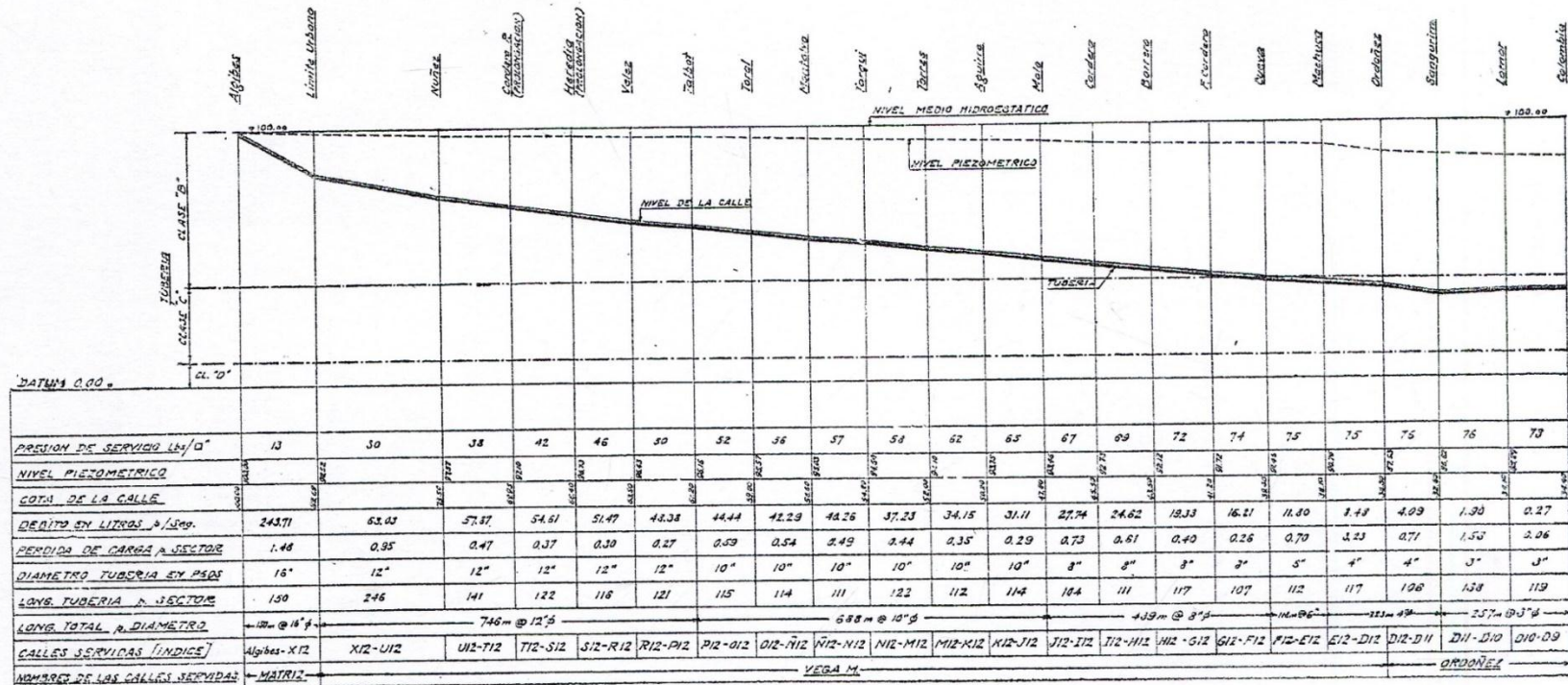
## CALLE HUAYNA CAPAC







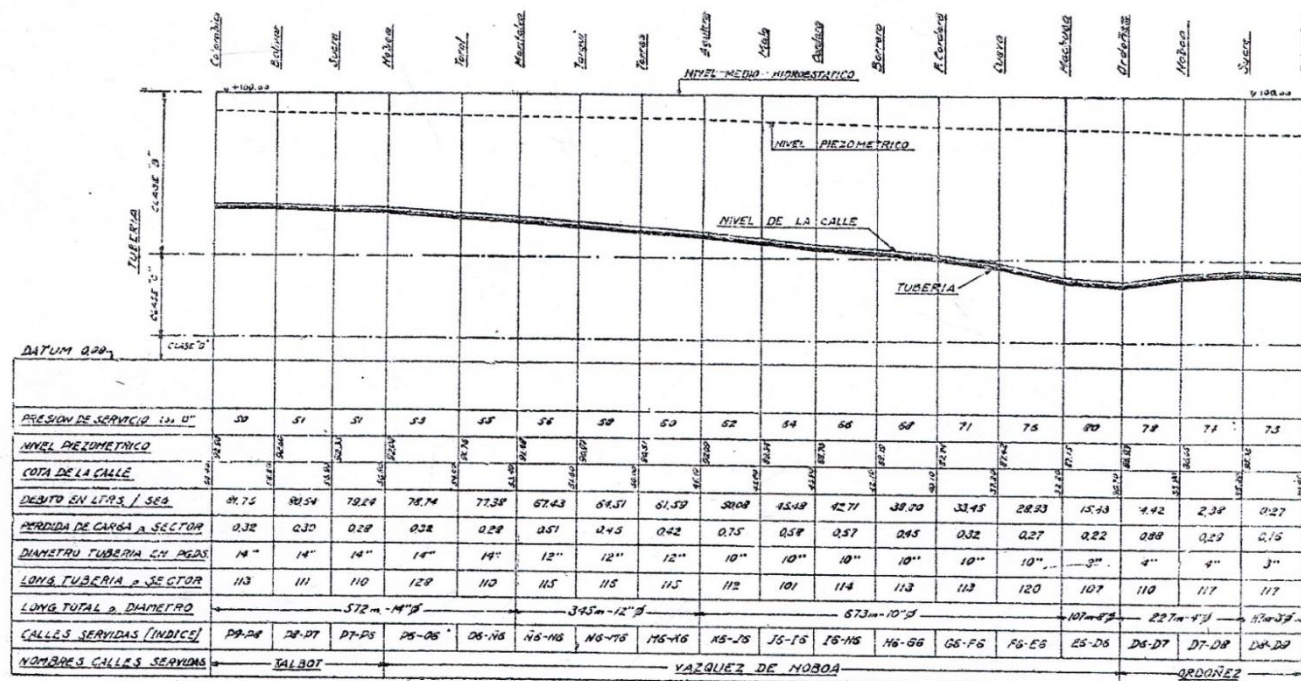




PERFIL Y CARACTERÍSTICAS DE LA TUBERÍA DE AGUA POTABLE  
CALLE VEGA MUÑOZ

ESCALAS:  
Horizontal - 1:5000  
Vertical - 1:1000





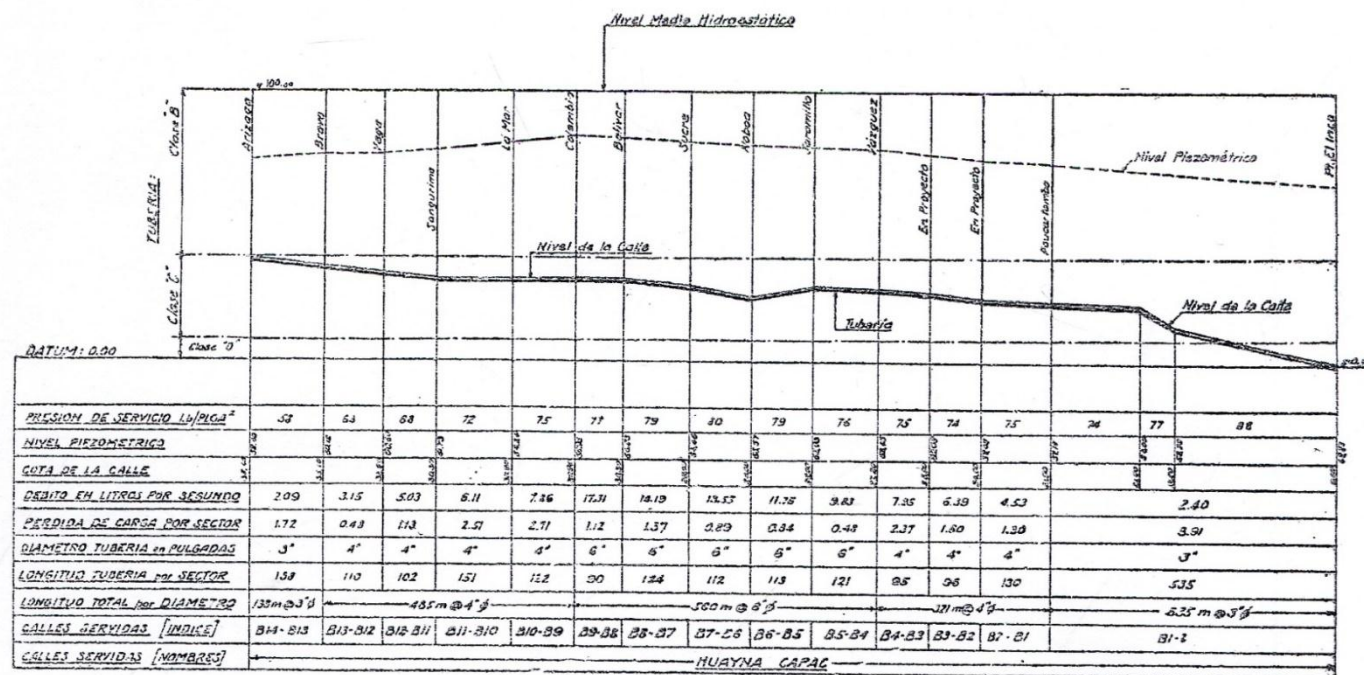
# PERFIL Y CARACTERISTICAS DE LA TUBERIA DE AGUA POTABLE

## CALLE VAZQUEZ DE NOBOA

ESCALAS:  
Horizontal: 1:5000  
Vertical: 1:1000

MUNICIPALIDAD DE CUENCA  
DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
OBRAS DE AMPLIACION Y MEJORAS

PROYECTO  
DEL  
Ing. Dr. Richard Muller



### PERFIL Y CARACTERÍSTICAS DE LA TUBERÍA DE AGUA POTABLE

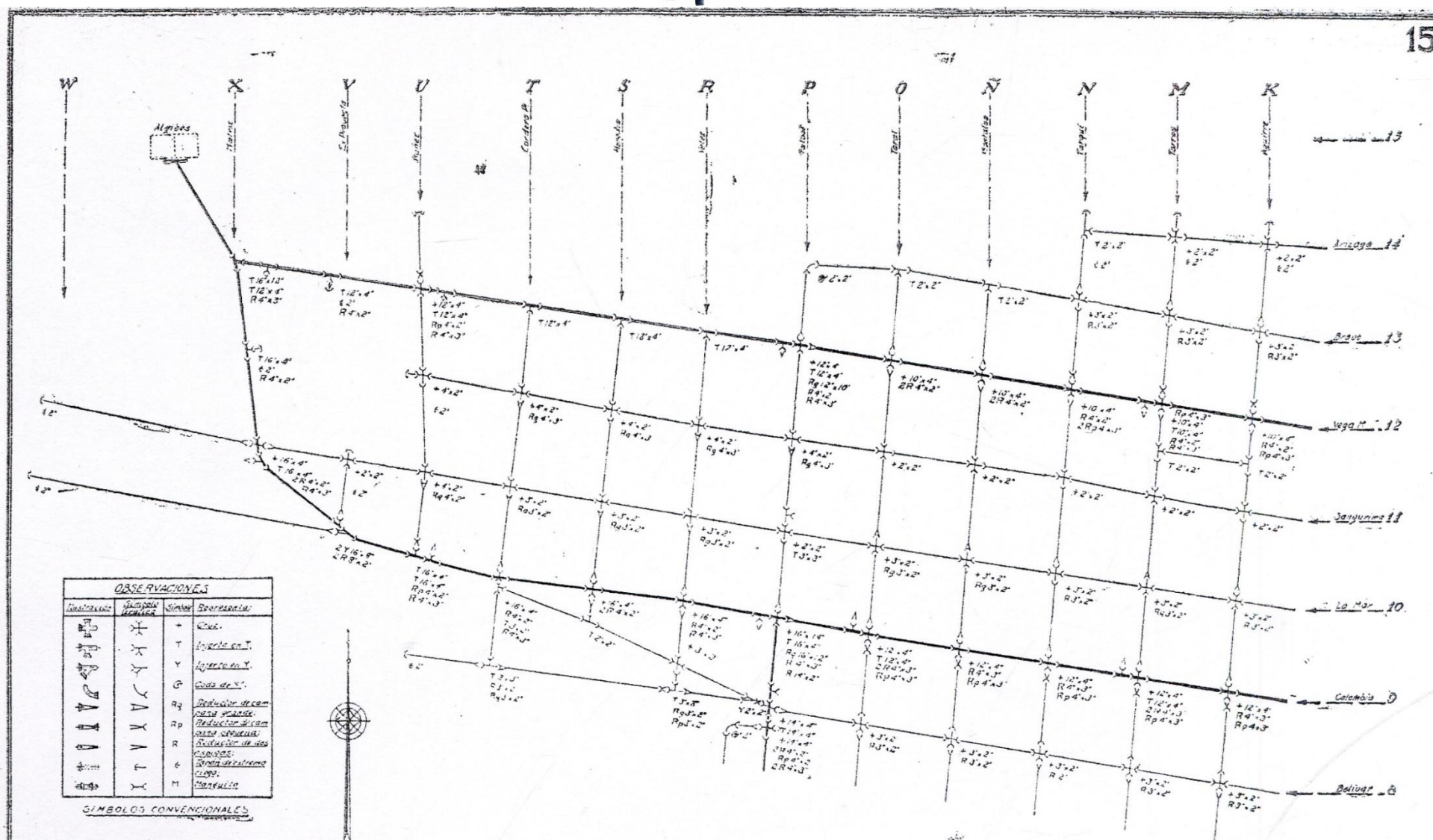
CALLE HUAYNA CAPAC

ESCALAS:  
Horizontal: 1:5000  
Vertical: 1:1000

MUNICIPALIDAD DE CUENCA  
DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
OBRAS DE AMPLIACIÓN Y MEJORAS

PROYECTO  
DEL  
Ing. Dr. Richard Muller





PLANO INDICANDO LA POSICION Y DISTRIBUCION  
DE LAS  
PIEZAS ESPECIALES DE LA CAÑERIA URBANA  
ZONA I

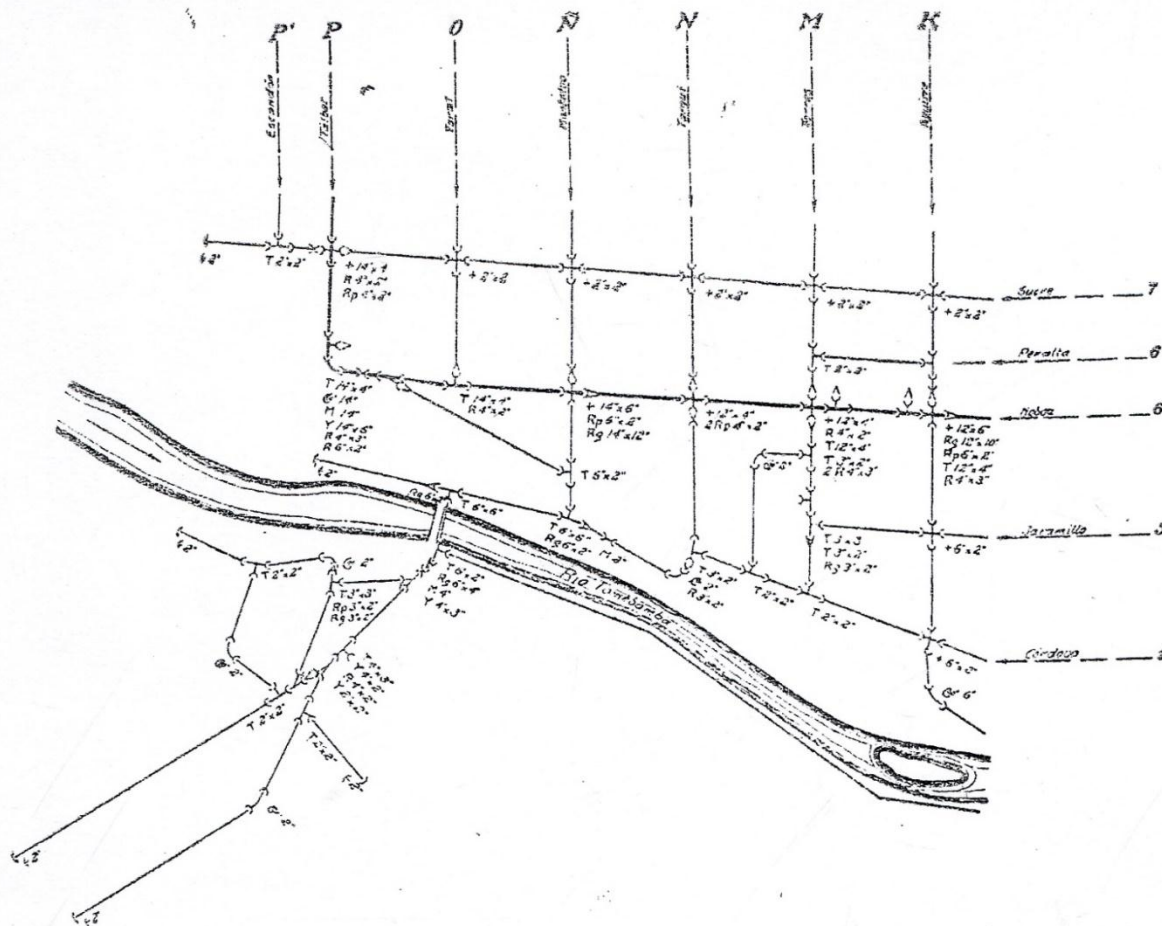
ESCALA 1:2500

MUNICIPALIDAD DE CUENCA  
DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
OBRAS DE AMPLIACION Y MEJORAS

PROYECTO  
DEL  
Ing. Dr. Richard Muller







OBSERVACIONES			
Localización	Simbolo Grafico	Simbolo	Representa
	X	*	Valvula
	X	T	Inyección en T
	X	Y	Inyección en Y
	X	G	Codo de 90°
	X	Rg	Reductor de caudal para grandes
	X	Rp	Reductor de caudal para pequeñas
	X	P	Reductor de dos ejes
	X	T	Reductor de un eje
	X	+	Reductor de un eje
	X	M	Manometro

SIMBOLOS CONVENCIONALES

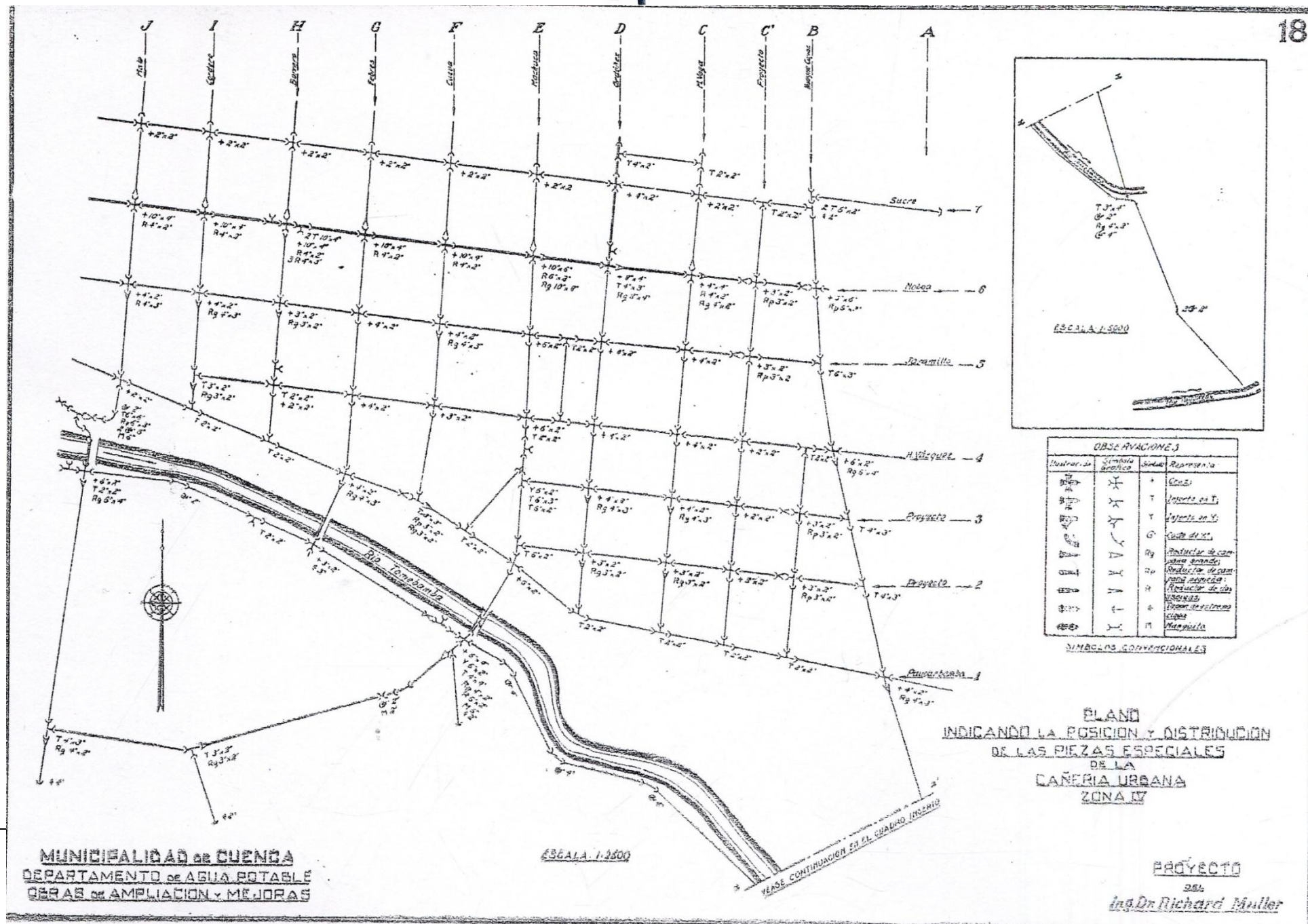


PLANO INDICANDO LA POSICION Y DISTRIBUCION  
DE LAS  
PIEZAS ESPECIALES DE LA CAÑERIA URBANA  
ZONA III

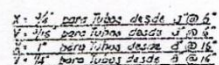
ESCALA: 1:2500

MUNICIPALIDAD DE CUENCA  
DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
OBRAS DE AMPLIACION Y MEJORAS

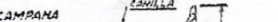
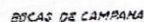
PROYECTO  
DEL  
Ing. Dr. Richard Muller





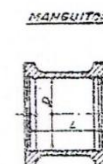
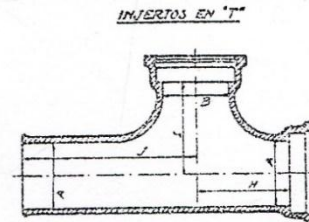


DIMENSIONES Y PESOS DE LAS CAÑERÍAS.



DIMENSIONES Y PESOS DE BOCA DE CAMPANA  
CON BRIDA

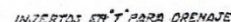
DIMENSIONES Y PESOS DE OJAS DE CAMPANA  
CON CANILLA ,



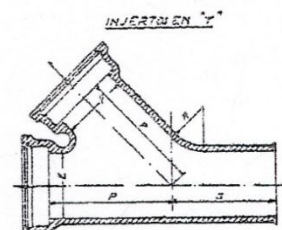
DIMENSIONES Y PESOS DE LOS INYECTOS EN T

DIMENSIONES Y PESOS DE LOS MANGUITOS

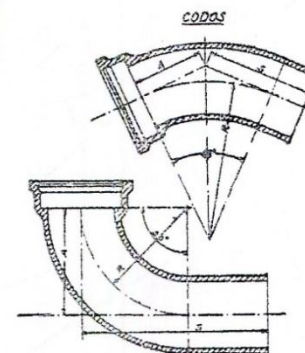
DIMENSIONES Y PESAS DE LAS CRUCES.



DIMENSIONES Y PESOS DE INERTOS EN T PARA DRENAJE



DIMENSIONES Y PESOS DE LOS INYECTOS "Y"



DIMENSIONES Y PESOS DE LAS CODAS

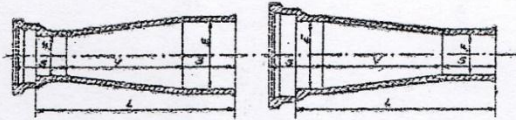
ACAPULCACION:		
TUBERIA.....	5'27' 753	121
CRUCES.....	15'22'	"
INERTOS.....	17'40'	"
MAHUITOS.....	533	"
COLOS.....	356	"
INERTOS.....	1'55'	"
INERTOS JARCALES.....	2'40'	"
JOCAS DE CAMPANA.....	"	"
TOTAL.....	3,545,325	"
REDUCTORES (NOVA NIO).....	11376	"
TOTAL.....	3,556,701	"

**DIMENSIONES Y PESOS DE LAS CORDAS**

DIMENSIONES Y PESOS DE LAS  
CAÑERÍAS Y PIEZAS ESPECIALES DE HIERRO FUNDIDO  
PARA LA RED URBANA DE AGUA POTABLE  
PRIMERA PARTE

PROYECTO  
DEL  
*Dr. Richard Muller*



REDUCTORES

Diámetro Nominal	Clase	Longitud Diámetro	Peso de la pieza	Número de piezas necesarias	Peso Total
E	P	L	LIBRAS		LIBRAS
3	2	24	31	18	558
4	2	24	31	118	3658
4	3	24	40	48	1680
4	3	24	29	1	29
4	4	24	12	1	12
4	5	24	104	2	208
14	6	24	244	1	244
TOTAL					4282

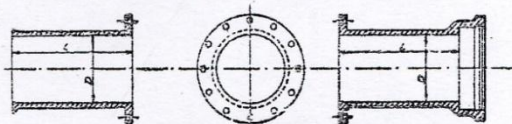
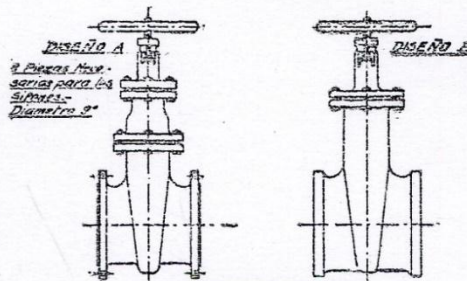
REDUCTORES DE DOBLE CURVA

Diámetro Nominal	Clase	Longitud Diámetro	Peso de la pieza	Número de piezas necesarias	Peso Total
E	P	L	LIBRAS		LIBRAS
3	2	24	35	11	385
4	3	24	48	15	600
4	3	24	45	11	495
4	3	24	22	4	88
TOTAL					1268

REDUCTORES DE CAMPANA PEQUEÑA

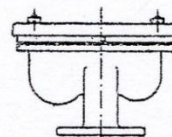
Diámetro Nominal	Clase	Longitud Diámetro	Peso de la pieza	Número de piezas necesarias	Peso Total
E	P	L	LIBRAS		LIBRAS
3	2	20 1/2	38	31	1208
4	2	20	41	7	308
4	3	28	50	14	700
4	3	30	104	1	104
4	4	30	104	5	520
4	4	34	132	1	132
4	4	30	150	1	150
10	5	30	191	3	573
12	6	30	243	1	243
14	6	32	378	1	378
14	12	32	391	1	391
TOTAL					5296

REDUCTORES DE CAMPANA GRANDE

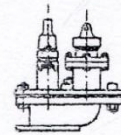
TUBOS CORTOSDE BRIDA A ESPIGA Y BRIDA A CAMPANA3 Piezas Necesarias de cada  
DISEÑO PARA LOS SUPLENES  
Diámetro 2"VALVULAS DE COMPUERTADISEÑO A  
3 Piezas Neces.  
series para los  
suplenes -  
Diámetro 2"

DISEÑO B

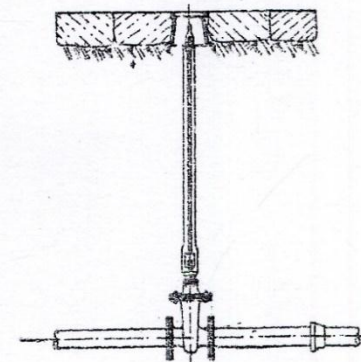
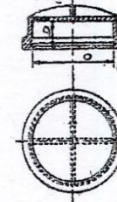
Diámetro Nominal	Clase	Número de piezas necesarias
E	P	
4"	D	64
6"	D	2
8"	D	1
10"	D	1
12"	D	1
14"	D	1

VALVULA DE AIRE

Diámetro	Clase	Número de piezas necesarias
E	P	
5"	D	10

HIDRANTE

Diámetro	Clase	Número de piezas necesarias
E	P	
4"	D	1
5"	D	30
TOTAL		31

DISPOSITIVO DE LAS VALVULAS  
CON TUBO PROTECTORTAPON

Diámetro Nominal	Clase	Longitud Diámetro	Peso de la pieza	Número de piezas necesarias	Peso Total
E	P	L	LIBRAS		LIBRAS
3"	D	2.00	4.00	20	80
4"	D	2.00	5.70	37	210
6"	D	2.00	7.80	40	312
8"	D	2.00	12.00	40	480
10"	D	2.00	14.00	160	2240
TOTAL					3042

TAPONES PARA LOS SECTORES SYG Y EXTRACCION  
SISTEMAS

DIMENSIONES Y PESOS DE LAS  
PIEZAS ESPECIALES DE HIERRO FUNDIDO  
PARA LA RED URBANA DE AGUA POTABLE  
SEGUNDA PARTE

MUNICIPALIDAD DE CUENCA  
DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
OBRAS DE AMPLIACION Y MEJORAS

PROYECTO  
DEL  
Ing. Dr. Richard Muller

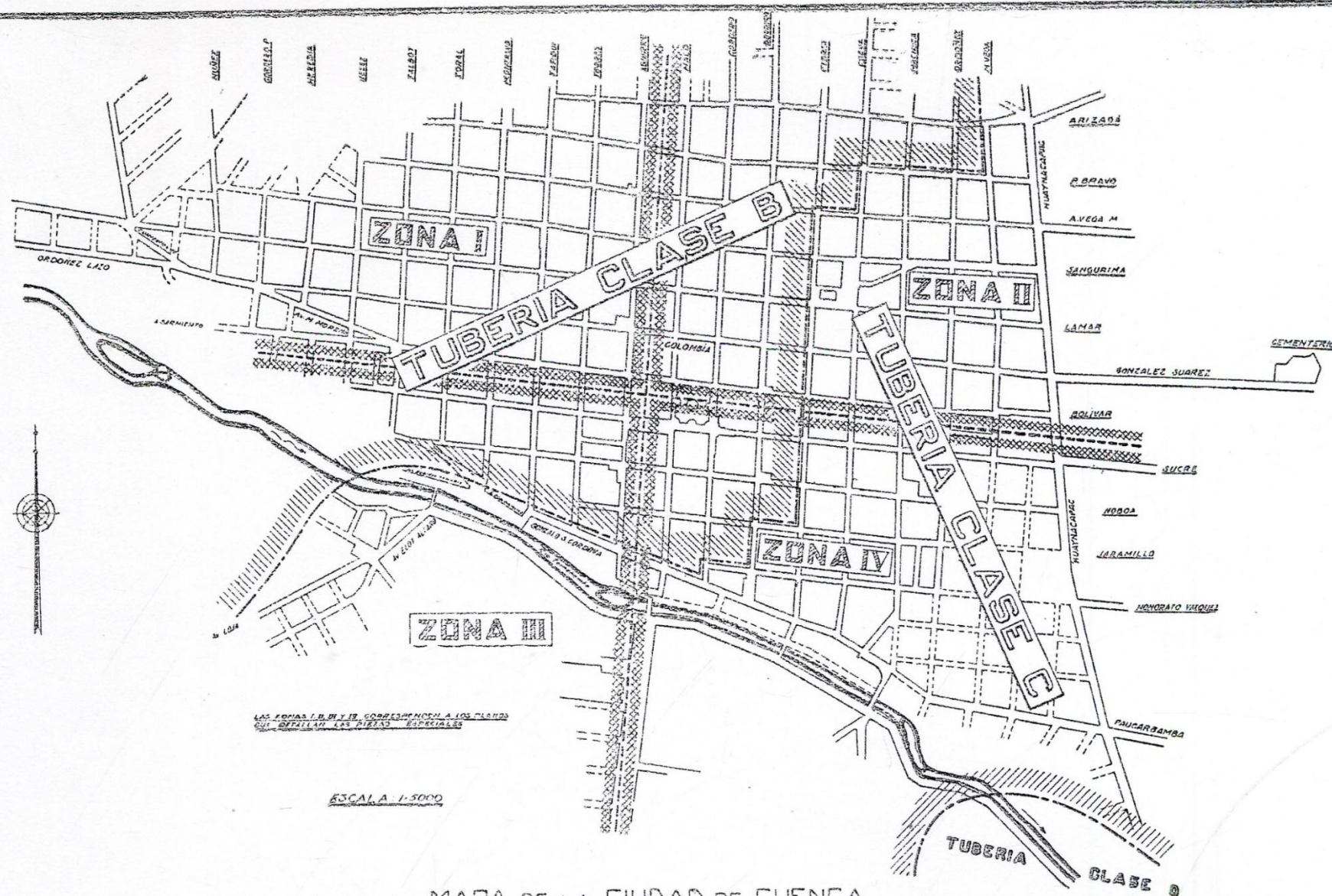












MAPA DE LA CIUDAD DE CUENCA  
DEMARCANDO LAS ZONAS DE TUBERIAS DE HIERRO FUNDIDO  
PARA LAS PRESIONES MAXIMAS SIGUIENTES:

CLASE B:	86 Lbs por Pulgada <sup>2</sup>
" C:	130 " " "
" D:	173 " " "

MUNICIPALIDAD DE CUENCA  
DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
OBRAS DE AMPLIACION Y MEJORAS

PROYECTO  
DEL  
Ing. Dr. Richard Muller





## SEGUNDA PARTE

Planos detallando:

los tanques de distribución

los tanques aereadores desferrizadores

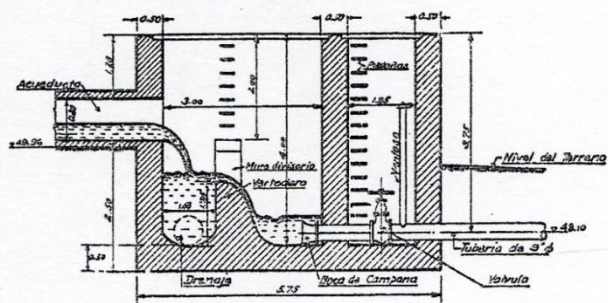
las estructuras de clarificación química

los filtros rápidos

y los aljibes

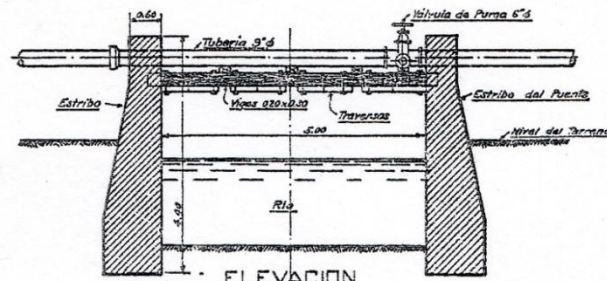


## CORTE TRANSVERSAL



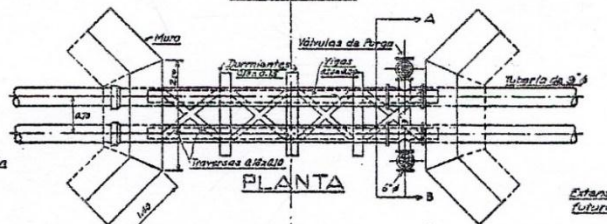
## ELEVACION

Escala: 2cm = 1 Mtr.



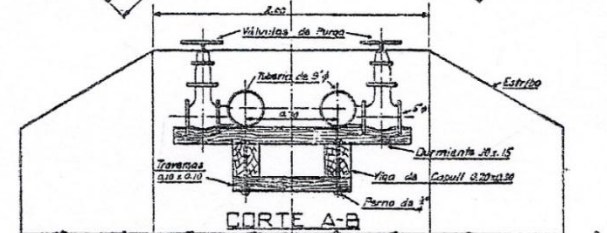
## PLANTA

Escala: 2cm = 1 Mtr.

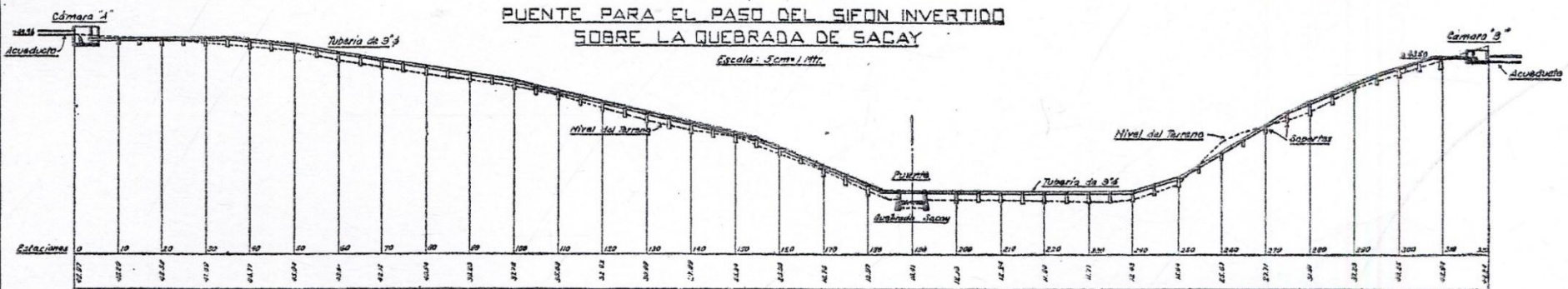


## CORTE A-B

Escala: 2cm = 1 Mtr.

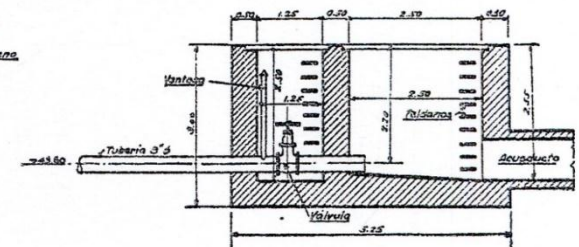
PUENTE PARA EL PASO DEL SIFON INVERTIDO  
SOBRE LA QUEBRADA DE SACAY

Escala: 5cm = 1 Mtr.



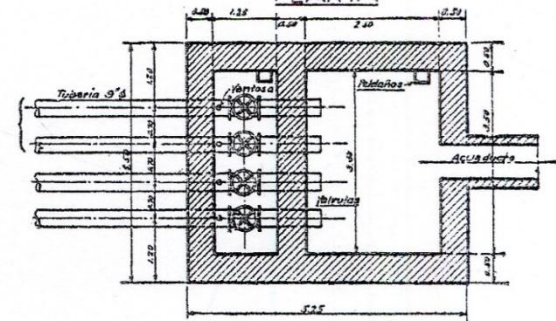
## Anexo C

## CORTE TRANSVERSAL



## PLANTA

Escala: 2cm = 1 Mtr.



## DETALLES DE LA CAMARA 'B'

Escala: 2cm = 1 Mtr.

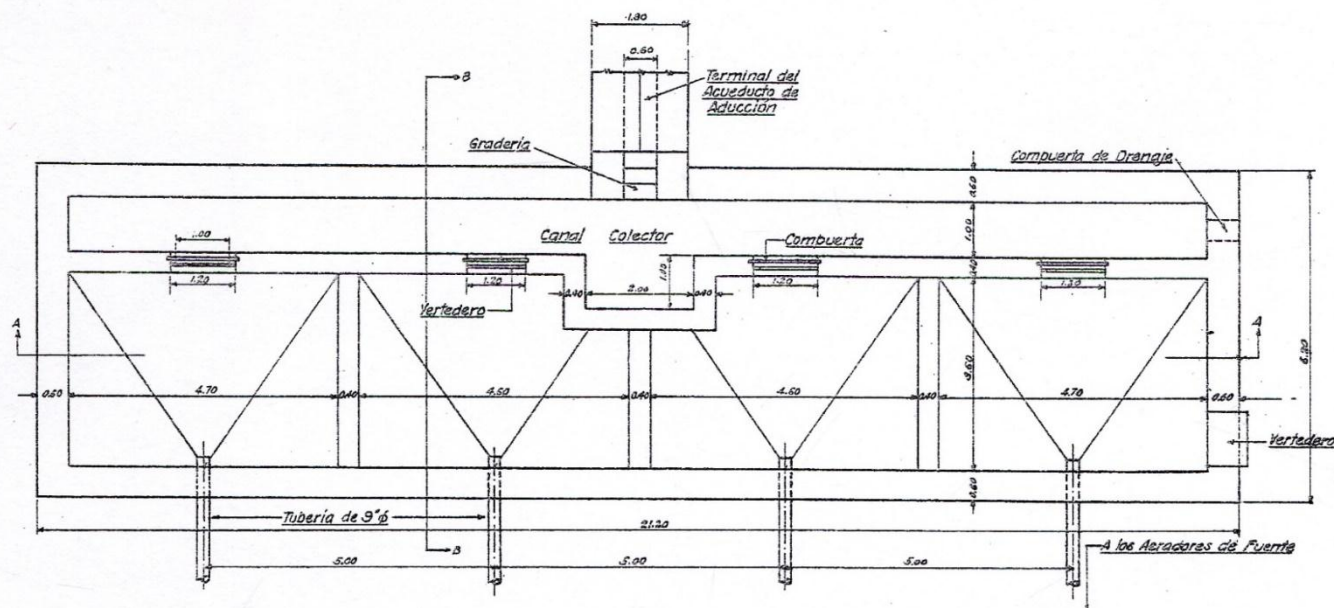
MUNICIPALIDAD DE CUENCA  
DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
OBRAS DE AMPLIACION Y MEJORAS

PERFIL DEL SIFON INVERTIDO  
PARA EL PASO DEL AGUA DEL ACUEDUCTO  
POR LA QUEBRADA DE SACAY

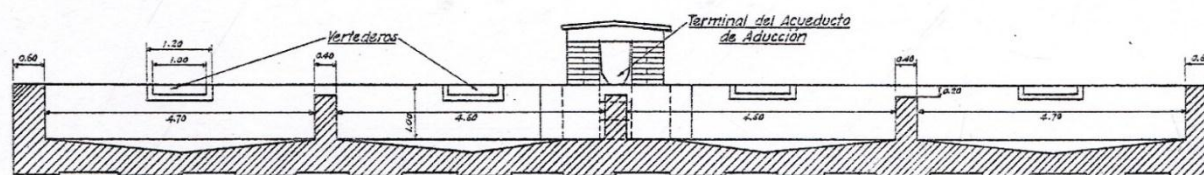
Escala: 1:1000

PROYECTO  
del  
Ing. Dr. Richard Müller

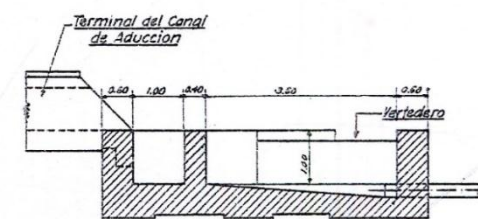




PLANTA



CORTE AA



CORTE BB

DETALLES DEL TANQUE DE DISTRIBUCION  
[EL CEBOLLAR]

ESCALA 1-50

MUNICIPALIDAD DE CUENCA  
DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
OBRAS DE AMPLIACION Y MEJORAS

PROYECTO  
DEL  
Ing. Dr. Richard Muller

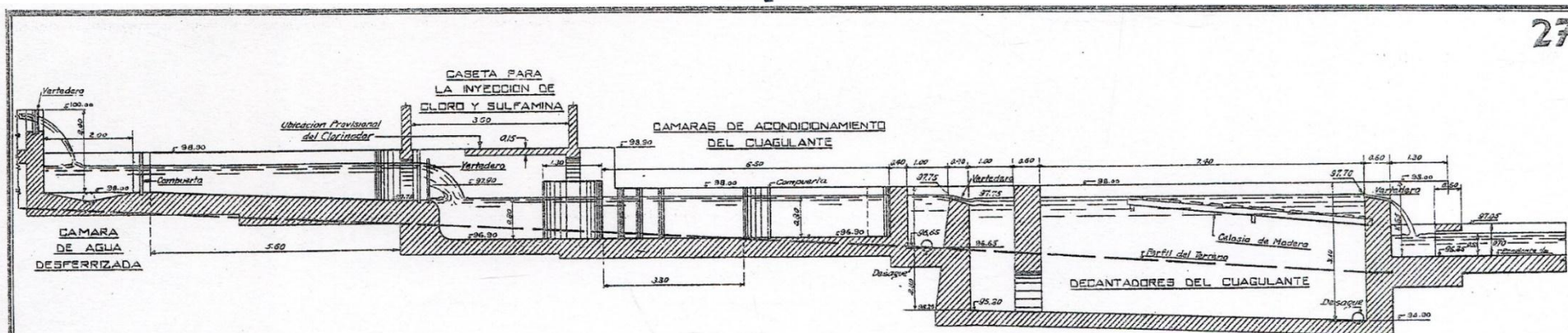






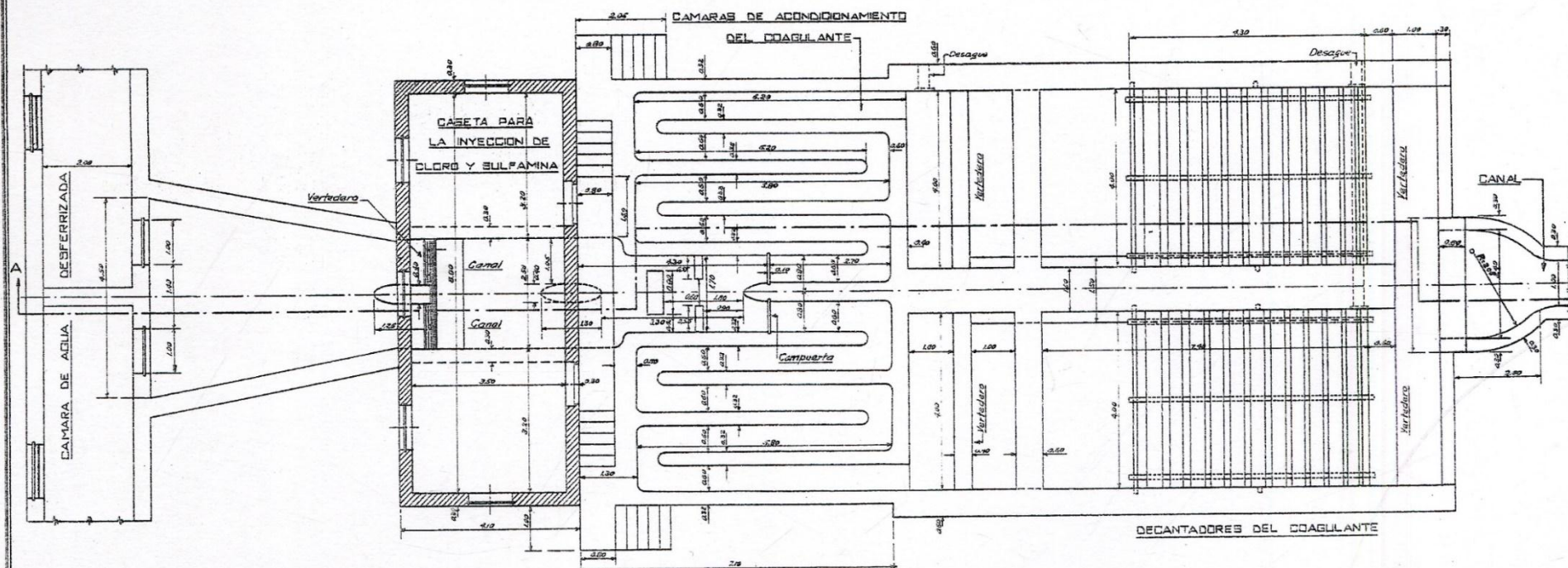


27



ESCALA=1:50

PERFIL LONGITUDINAL DE LAS ESTRUCTURAS  
CORTE A-B



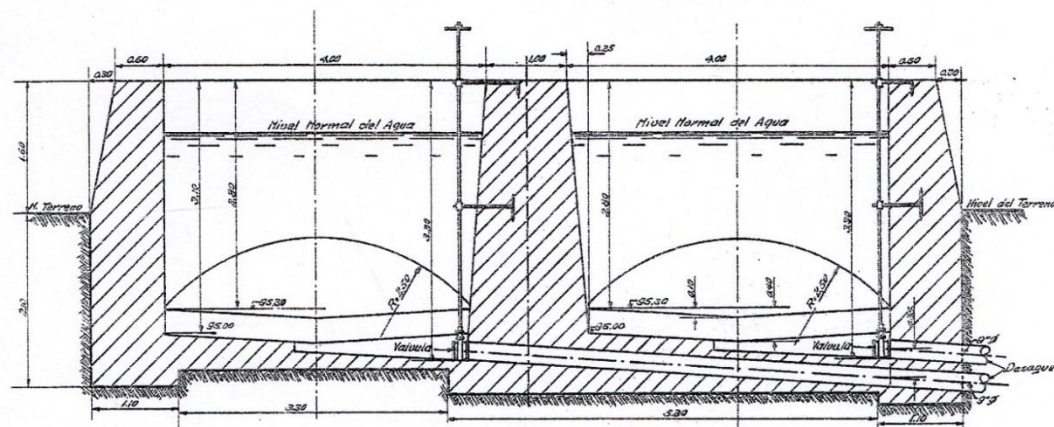
PLANTA GENERAL DE LAS ESTRUCTURAS

MUNICIPALIDAD DE CUENCA  
DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
OBRAS DE AMPLIACION Y MEJORAS

PLANO GENERAL DE LAS ESTRUCTURAS DE CLARIFICACION

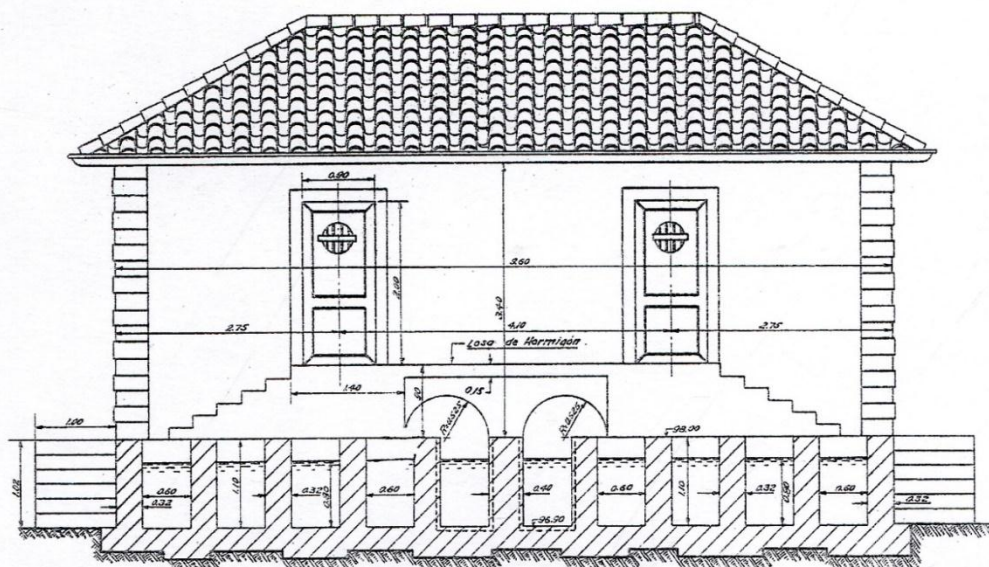
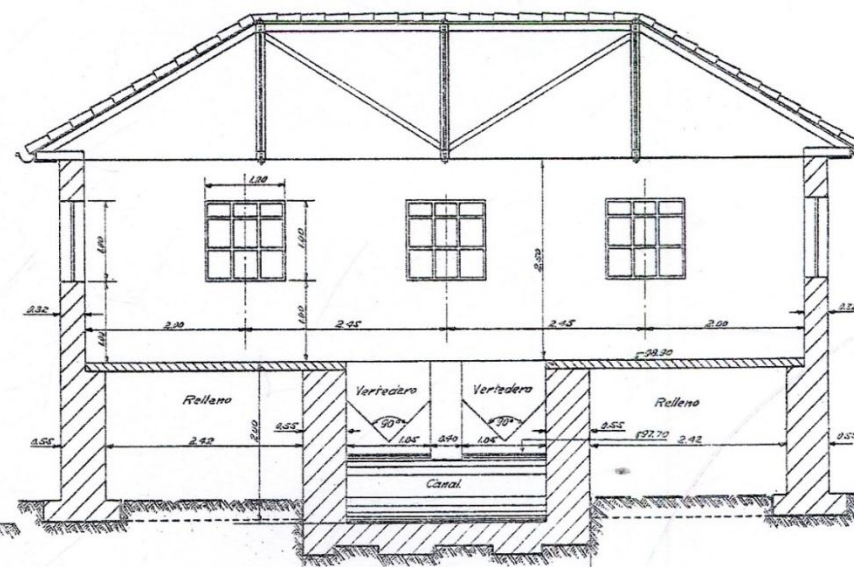
PROYECTO  
DEL  
Ing. Dr. Richard Muller





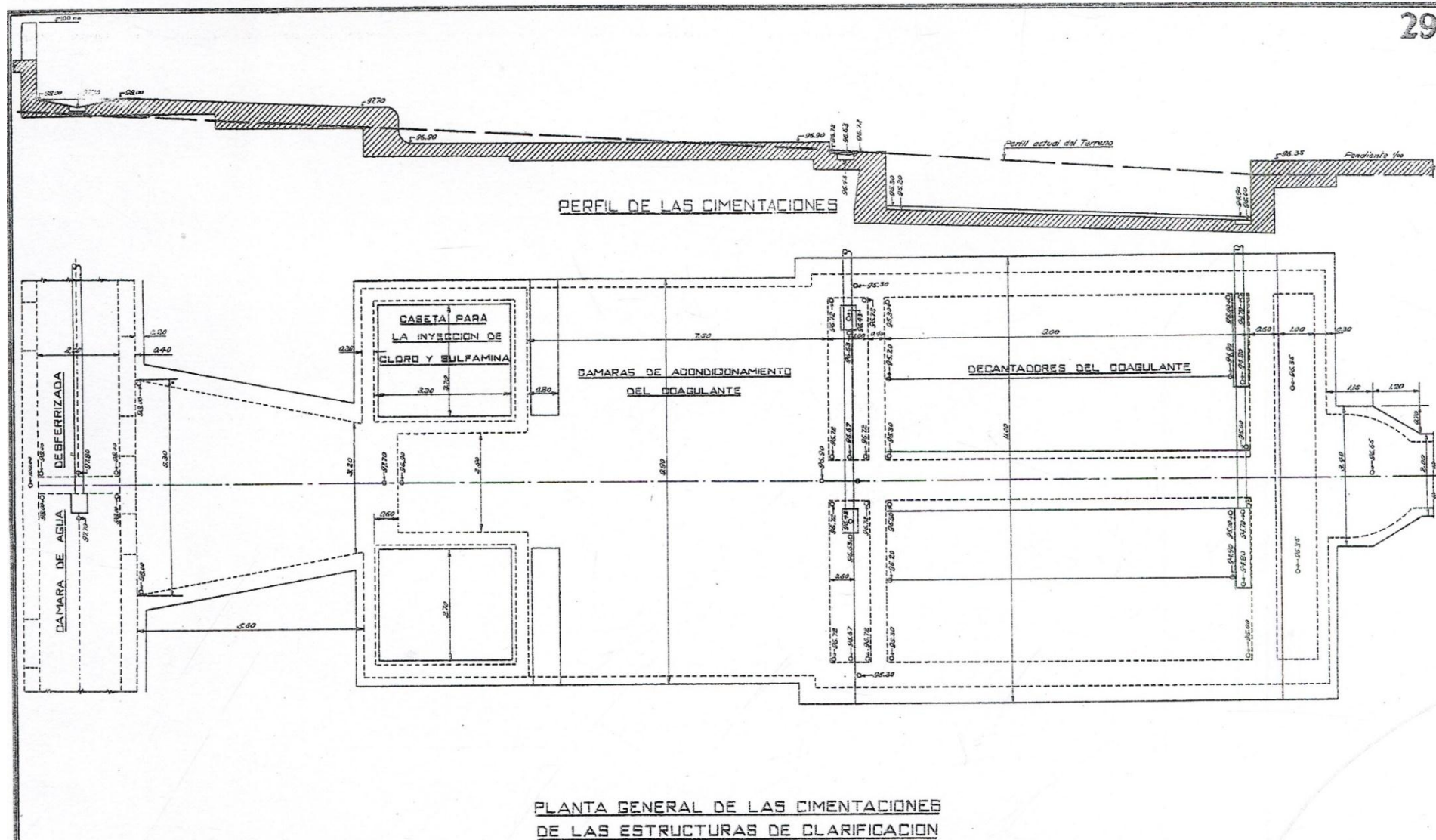
ESCALA=3:100

CORTE TRANSVERSAL DE LOS DECANTADORES DE COAGULANTE

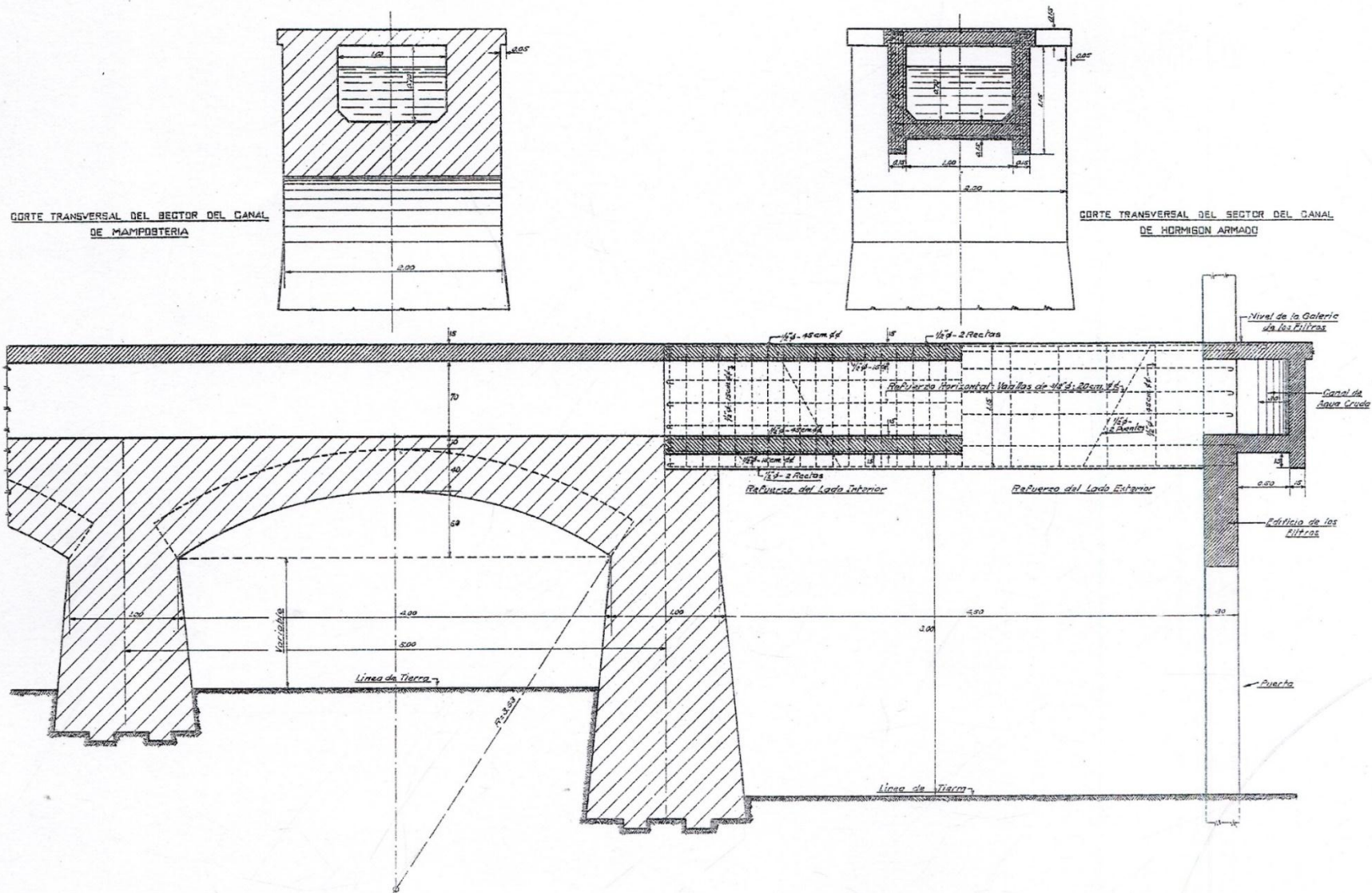
ELEVACION DE LA CASETA CON LOS APARATOS DE PURIFICACION  
Y CANALES DE AGITACION DEL COAGULANTE

CORTE TRANSVERSAL DE LA CASETA



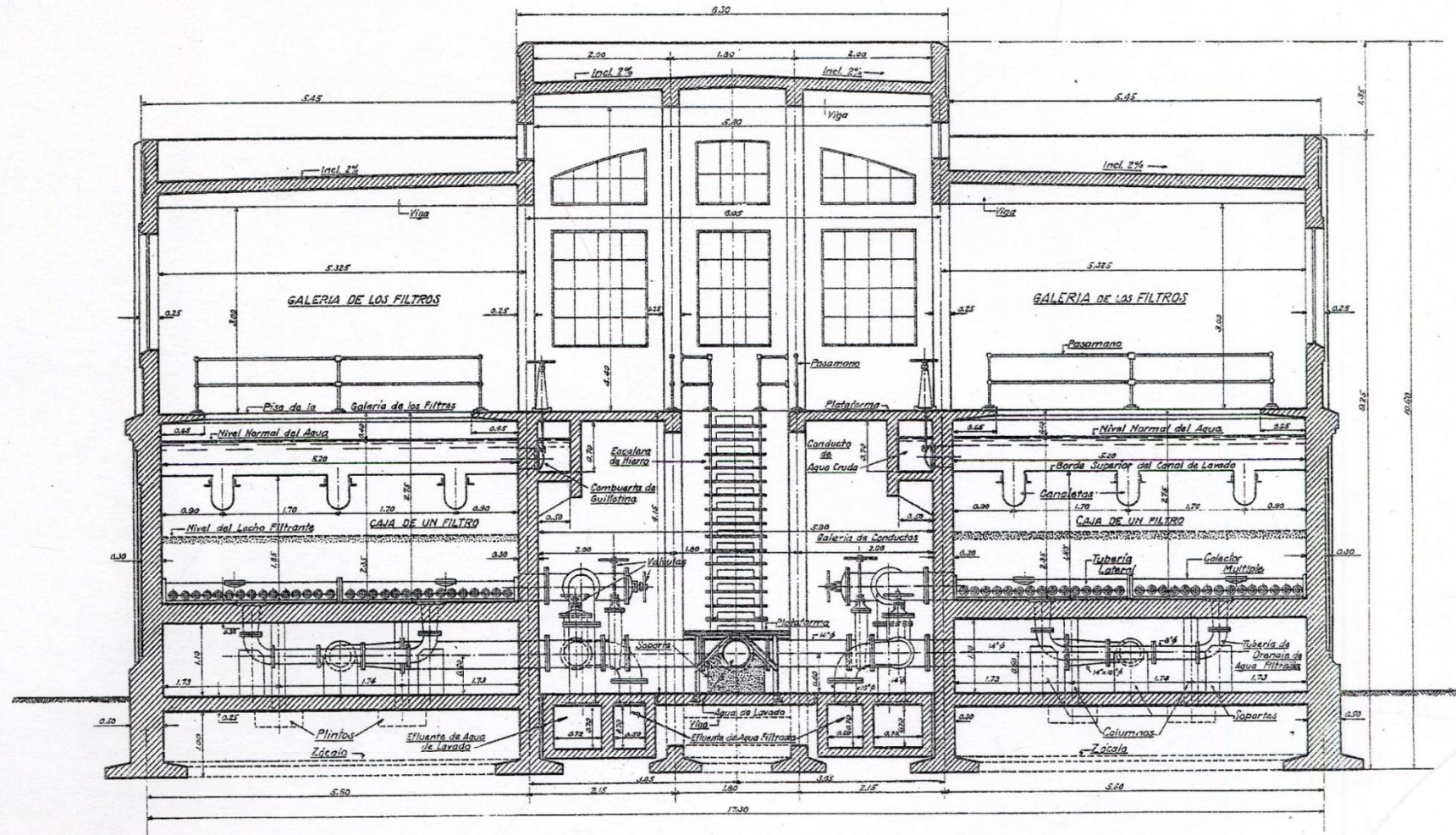


ESCALA=1:50



DETALLES DEL PUENTE-CANAL DE AGUA CRUDA





ESCALA =  
1 METRO = 3 CENTIMETROS

CORTE TRANSVERSAL  
DEL  
EDIFICIO DE LOS FILTROS  
RÁPIDOS

MUNICIPALIDAD DE CUENCA  
DEPARTAMENTO DE AGUA POTABLE  
OBRAS DE AMPLIACIÓN Y MEJORAS

PROYECTO  
DEL  
Ing. Dr. Richard Müller  
SEPTIEMBRE-1947



## **Anexo 2. Entrevistas**

### **2.1 Entrevista Ingeniero Agustín Rengel.**

Tenemos algunas preguntas programadas Y si tiene algún dato de importancia o surge algo

#### ***¿Cómo y cuándo se relacionó usted con la prestación del servicio?***

Yo me inicié en ETAPA cuando se fundó la empresa, cuando yo era estudiante todavía, fue en 1968 fui llamado por el ingeniero José Pérez que era nuestro profesor y por ingeniero Fernando Malo, yo estaba en cuarto o quinto año de la universidad

#### ***¿Cómo vio usted el desarrollo de estos servicios en cuanto a infraestructura y provisión?***

Al principio de 1968 cuenca era muy pequeña, tenía 50 o 60 mil habitantes probablemente, entonces lo que se hizo era una investigación de lo que se tenía y de las condiciones de servicio. A dónde se llegaba con la prestación de agua potable y alcantarillado sanitario pluvial y drenaje de la ciudad, las fuentes de agua y se empezó posteriormente con un primer como especie de plan maestro que fue apoyado por el entonces Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias "IEOS", se hizo el estudio que le menciono y se diseñaron todo lo que eran alcantarillados, macro colectores, drenaje principal de la ciudad y en lo que tenía que ver con agua potable se iniciaron los estudios de los ríos Tomebamba, Yanuncay y Machángara y se hicieron los primeros proyectos para ampliar el sistema de agua potable: se empezó luego con el diseño de la captación y canal de conducción del río Tomebamba hasta unos presedimentadores que hay en Sayausí y desde Sayausí hasta la planta potabilizadora del cebollar, esta fue la primera etapa. Luego hubo un estudio para ampliar la planta de tratamiento: se hicieron algunas investigaciones, se cambiaron los sedimentadores que eran de tipo hidráulico normal a sedimentadores de alta velocidad, fueron los primeros de este tipo que hicieron en Latinoamérica. Se tuvo el apoyo del IEOS y de la Organización Mundial de la Salud a través del CEPIS, centro panamericano de ingeniería sanitaria que tenía su base en Lima, entonces vienen técnicos de ahí yo recuerdo que yo fui enviado allá también para trabajar en este proyecto de los alimentadores de alta velocidad en ese entonces la planta tenía una capacidad de 200 litros por segundo se hicieron estas primeras impresiones de los sedimentadores de los floculadores ya se había hecho la conducción, se hicieron tanques de almacenamiento y se subió la capacidad de hasta 600 litros por segundo se cambiaron también posteriormente todo lo que significaba el sistema de filtros, que eran rápidos convencionales a filtros de tasa declinante que se llama y se subió la capacidad hasta lo que tenemos en la actualidad qué es como 1000 litros por segundo eso es lo que tiene que ver con la planta de agua, con la conducción, captación y planta de agua. Luego se enfrentó lo que es almacenamiento, inicialmente en el 68 solamente había tres tanques en la planta de agua. Posteriormente se hicieron una serie de tanques, en Turi, Cruz Verde, las Colinas del Parque Industrial; esos tres primeros tanques,

entonces se expandió la red de distribución, ese fue uno de los trabajos que se hicieron esto más o menos hasta 1978-80. Posteriormente se trabaja mucho en lo que es la ampliación de la red de agua potable y red de alcantarillado que era muy deficiente y con muy poca extensión, se incrementó la extensión, se cambiaron tuberías. La ciudad iba creciendo, ya hubo un primer plan de desarrollo urbano, entonces se ajustó a eso. En los años 1988 probablemente o antes de eso hubo una época de una nueva ampliación tanto en la planta de agua como los servicios de alcantarillado y del agua potable que fue financiado por el gobierno de Febres Cordero en el año de 1984-88 posteriormente a eso se empezó con el primer plan maestro de agua potable y alcantarillado de la ciudad. En lo que tiene que ver con agua potable se hicieron los estudios o se profundizará los estudios de las fuentes de agua de los ríos Tomebamba, Yanuncay, Machángara y se trabaja esencialmente en el río Tomebamba si no me equivoco se mejoró las condiciones de la captación en Sayausí aguas abajo de la unión del río Mazan con el Tomebamba, se mejoró en la conducción, los sifones y el canal de conducción desde los presedimentadores hasta la planta de tratamiento y se trabajó esencialmente en redes de distribución. Se hicieron estudios paralelos del río Machángara y del río Yanuncay pero salía más ventajoso seguir trabajando en el río Tomebamba.

En ese entonces la ciudad debería estaría ya rodeando los 150.000 habitantes aproximadamente, empezamos entonces el plan maestro o bueno los estudios. En 1988 en ese plan maestro en la parte de agua potable se trabajó en los estudios de los ríos y se pensó en hacer sistemas de almacenamiento en la parte de la montaña, en el Cajas, en las lagunas hacer pequeños diques. La idea no prosperó porque la gente no quería que se haga presas aguas arriba de la ciudad pero había el componente del río Machángara en donde la empresa eléctrica ELECAUSTRO que tiene dos reservorios, en Chanlud y El Labrado. ETAPA en el plan maestro hizo: el mejoramiento de la planta del cebollar, se amplió los filtros, se hizo una reingeniería de la planta, se amplió los sistemas de almacenamiento, en la planta misma se triplicó la capacidad de almacenamiento, se trabajó en Turi con otro tanque en Cruz Verde con tanques mayores y en Miraflores se hicieron tanques de almacenamiento con capacidad de hasta 10000 metros cúbicos de almacenamiento. También los planes maestros se trabajaron en las redes y se hicieron zonas de distribución, se proyectó y construyó la planta de agua potable de Tixán, esta planta se alimentaba del agua del río Machángara en donde había este almacenamiento o regulación que tenía la empresa eléctrica ELECAUSTRO, esto facilitó mucho las cosas y postergó que se intervenga en la cuenca del río Tomebamba o del Yanuncay. La empresa eléctrica descarga un mínimo de 1500 litros por segundo que son captados y llevados a la planta de Tixán que tiene una capacidad instalada de 800 pero se trabaja con 600 también se hizo en el primer plan maestro en agua potable el diseño de la prefactibilidad de la planta de Yanuncay (Sustag).

El segundo plan maestro que lo que tiene que ver con agua potable se hizo el diseño y la posterior construcción de la planta de Sustag. Cuenca ya disponía de tres plantas; la de Sustag, Tomebamba y la Tixán (Machángara) lo que le da una capacidad total instalada de 2200 litros por segundo, suficientes para servir a la población de 400 de 500000 habitantes y con esto llegamos al año 1999 2000 con estas instalaciones ya listas.

Lo de Yanuncay fue un poco posterior en el 2003-2004 en la actualidad se trabaja en el plan maestro #3. Se está haciendo ya un análisis de lo que tiene Cuenca, la dotación, fugas, etc. Trabajamos ya en lo que sería un almacenamiento en el Cajas, probablemente en Zorrocucho o en las lagunas de Las dos Chorreras y negociar con la empresa eléctrica para que ellos nos den más agua en época de estiaje.

También se diseñó en el plan maestro 2 una ampliación de Tixán esta ampliación está empezando a ser construida en esta época seguramente este siguiente año se empieza la construcción de Tixán lo que le daría una capacidad de hasta 1100 litros por segundo, sumado al 1000 de Tomebamba y 400 de Sustag da como resultado de total de 2500 litros por segundo, existen otras pequeñas plantas, una que se llama de Culebrillas que realmente es pequeña para 150 litros por segundo y hay otras plantitas que alrededor que manejan las comunidades Como por ejemplo Baños, Nero, Checa, Patamarca. Tenemos un total de 2900 litros por segundo qué es lo que necesita Cuenca en este momento. En las proyecciones que estamos haciendo para el año 2050 se espera una población de más de 1'000.000 de habitantes en la zona urbana. Los caudales que vamos a necesitar superan los 3000 litros por segundo y paralelamente se ha estado haciendo los estudios hidrológicos de los ríos. Naturalmente la parte crítica es en época de estiaje. En estiaje no tenemos la capacidad necesaria, tenemos un déficit de aproximadamente 800 - 900 litros por segundo. Para esto se está pensando hacer un embalse del Tomebamba, negociar con la empresa eléctrica<sup>29</sup> para que nos entreguen más agua en época de crisis y por otro lado hacer un estudio en el río Yanuncay.

La empresa eléctrica también está trabajando o tiene el diseño ya de la presa de Quinguyacu para hacer una central hidroeléctrica multipropósito para control de inundaciones y generar energía y para regular el caudal para agua potable de tal manera que se pueda contar con un caudal de 600 litros por segundo continuo y eso se está estudiando cómo sería la colaboración entre la empresa eléctrica y ETAPA, cuánto tendría que pagar el uno y cuánto tendría que pagar el otro.

Del Machángara es otro negocio con la empresa eléctrica que tendremos que discutirlo y el Tomebamba que se va a mantener en 1000 litros por segundo, de todas maneras estamos viendo otras posibilidades, por ejemplo el hacer un estudio del acuífero en el río Tarqui suponemos que en la planicie debe existir un manto acuífero muy grande pues la cuenca hidrográfica es uno de las más grandes, tiene como 400 kilómetros cuadrados y el río Tarqui es muy poquita agua superficial. Por lo cual se supone que hay un acuífero con mucha potencia dónde se va a iniciar el estudio justamente con el PROMAS.

Otra posibilidad para el futuro adicionalmente estamos pensando irnos a la parte oriental; al río Negro, San Francisco o cualquiera de esos ríos de la zona del oriente Pero eso significa traer como de 90 kilómetros de distancia y vencer una altura de casi 2000 metros con estaciones de bombeo, esta sería la última opción para Cuenca, pero si negociamos con la empresa eléctrica y hacemos una presa en el río Tomebamba podemos estar tranquilos hasta más allá del 2050, eso sería como ido evolucionando la parte de agua potable.

---

<sup>29</sup> Se refiere a ELECAUSTRO



***¿En cuanto a los fondos, 100% públicos?***

Todo ha sido público, ha sido financiado la primera parte cómo le dije con crédito del BID pero este crédito fue otorgado al IEOS. ETAPA como se unió al IEOS, este fue el que pagó o sea en definitiva el gobierno pagó el primer crédito de las primeras ampliaciones. Los primeros arreglos de la planta, la conducción en el río Tomebamba, los canales de conducción, etc. También los primeros tanques de almacenamiento y luego el primer plan maestro que ya lo dirigió ETAPA fue financiado por FONAPRE y el BID. Se contrataron con firmas de un consorcio nacional con una compañía brasileña.

Ese plan maestro costó alrededor de 70'000.000 de dólares. El que hizo el IEOS fue de 10'000.000 de dólares. Lo del segundo plan maestro orquestado por ETAPA una cifra muy similar de unos 60 o 70'000.000, créditos BID y del Banco del Desarrollo. Esto ha sido pagado en parte del gobierno que ha absorbido la deuda y gran parte por los fondos propios de la ciudad.

Los primeros planos maestros eran únicamente para la parte urbana de Cuenca, fue por algo así como 6000 hectáreas. El segundo para unas 12-20000 hectáreas y ahora se va a ser para la parte urbana y periurbana que es más o menos de 30000 hectáreas que sería Cuenca más las 14 parroquias, ahora se va a hacer para todo el cantón Cuenca que son 330000 hectáreas. Obviamente no está todo poblado pero se va a proyectar para todo esto lo que es: alcantarillado, la nueva planta de aguas residuales en Guangarcucho, la repotenciación de Ucubamba, el mejoramiento de la planta del cebollar, etc. Pensamos que se necesitará entre 400 o 500 millones de dólares más o menos pero todavía estamos en estudios. La planta de Guangarcucho cuesta 50 millones de dólares. Solamente el trasvase del oriente costaría más de 500 millones. Pero bueno, estamos en estudios todavía.

Se ha cubierto hasta el año 2050, el abastecimiento de agua se tendrá más tiempo. Otro de los componentes para agua potable es la preservación de las Cuencas hídricas. ETAPA empezó comprando el bosque de Mazán, el río Mazán desemboca en el río Tomebamba en la zona de Sayausí. Se compraron inicialmente 3.000 hectáreas. En este momento ETAPA está de propietario digámoslo así o cuidando alrededor de 60.000 hectáreas alrededor en diferentes lugares. Se prevé que se debe adquirir por lo menos unas 100.000 hectáreas más, de manera de asegurar que la zona de El Cajas y otras montañas productoras de aguas no exista ninguna intervención humana. Este es otro de los proyectos que se está trabajando para la permanencia de agua, así también, se trabaja en las tarifas, en lo que es control del agua, del uso del agua, lo que tiene que ver con fugas, fugas comerciales, fugas físicas, etc. , se está tratando de hacer una disminución de la dotación per cápita.

***¿Se ha notado el acelerado desarrollo del cantón con respecto a otras ciudades. En su opinión cuál sería este factor de éxito?***

Yo creo que el principal factor ha sido que en la administración de ETAPA (municipal), es realmente que el factor político no tuvo un peso mayor y se dio continuidad técnica en lo que es ETAPA todos los gerentes que han pasado por la empresa han seguido a la misma línea de seguir impulsando los proyectos. Ha

habido continuidad en esto entonces, en mi opinión, ese es el éxito de etapa y noten ustedes que en ese momento ETAPA tiene una cobertura en agua potable, dentro de etapa se dice 99 pero estamos sobre un 98% de cobertura de agua potable qué es el índice más alto en el Ecuador definitivamente y en alcantarillado en la parte urbana estamos llegando al 90% y en la parte rural un 85% es una de las pocas ciudades que tienen sistema de tratamiento de agua residual y vamos a trabajar este año ya en la nueva planta de tratamiento que ya se está estudiando y se tiene algunos diseños. Entonces eso es lo que ha hecho el éxito de etapa. Otra cosa es el control de las cuencas hídricas fue pionera en el país. Al principio nadie creía en aquello pero hoy en día ya todo el mundo cree en eso. Vemos que es la única solución, y creo que el manejo muy honesto de parte de todas las gentes de ETAPA, no había ningún problema en aquello y eso ha ayudado muchísimo.

En agua potable tenemos algunos problemas en las redes. Hay que cambiar algunas redes del centro, pero hay que esperar que pase el problema del tranvía, hay que esperar algunos años. El sistema de almacenamiento de agua tenemos suficiente, la capacidad instalada en las plantas nos va a durar hasta el año 2049-48 aproximadamente. Entonces en eso no hay problema, el problema es en época de estiaje como pudieron ver hace poco en el Tomebamba donde Cuenca toma toda el agua incluyendo: caudal ecológico y caudal de riego, este es un esquema que no puede durar mucho. En eso se ha trabajado. La calidad del agua siempre está bien monitoreada, hubo problemas del Tomebamba con una contaminación de manganeso pero que está siendo controlada en la planta. Se van a hacer un canal que permita evitar la contaminación. Además está interconectado Tixán con el Tomebamba entonces, si falta agua en el río Tomebamba va desde el Tixán o desde el Machangara a servir a zonas que sirve la planta del Cebollar.

## **2.2 Entrevista Ingeniero Galo Ordoñez.**

Se puede decir que en Cuenca comienza ya técnicamente los sistemas de agua alrededor de 1920, hubo dos personas que impulsaron mucho el comienzo, fue el doctor David Córdova Toral y después Andrés F. Córdova, ellos contrataron al ingeniero Guillermo Shooter quien hace el primer plano de alcantarillado que está citado en el libro en la primera licitación. Se comienza distribuyendo prácticamente agua sin ningún tratamiento en la zona de Culca donde es la planta de tratamiento, allá llegaba el agua del Capulí y allí había unos tanques que se distribuía a la ciudad.

En 1945 viene a Cuenca un ingeniero contratado por el municipio que se llamaba Richard Müller, era un Americano-Alemán, pasó aquí mucho tiempo. Él planificó el sistema de agua que era la planta del Cebollar. Él diseñó en 1945 y proyectó hasta 1972. La planta del cebollar se hace con el agua del río Sayausí (no del Capulí) que está más arriba en una captación llamada Paquitrancia, de allí se traía el agua hacia Cuenca desde la parte que estaba cercana a Sayausí del río Amarillo y del río Culebrillas, tenía varios objetivos: para regar el área de San Joaquín y después llegaba a Cuenca y se movía por los molinos de piedra, molinos del batán hasta hace unos 30 años funcionaba.

La ciudad fue invadiendo, había varios molinos el de la parte sur. Había otro molino de la avenida Loja que está antes de terminar la subida, ahí había unas vertientes muy grandes que abastecían para agua de riego y el molino de Cullca que captaba en el río Capulí iba por lo que ahora es la avenida Héroes de Verdeloma y después cruzaba hasta el sector de Totoracocha y Monay, el agua exclusiva para riego,

Hasta 1920 se ponía tuberías medio al ojo. Hay la anécdota de que hacen la primera conexión y la novedad gigantesca era que abren la llave y el agua saltaba 20 metros. Era la mayor novedad en el tiempo que estaba de presidente de consejo dentro de la Administración Andrés F. Córdova. Así comienza técnicamente en 1945 en los planos se proyecta la planta del cebollar para 220 litros por segundo, me parece que fue para 70 mil habitantes que se preveía que iba a haber en 1972. Se construyeron algunas obras como son los presedimentadores en Sayausí está funcionando todavía el presedimentador allí llegaba el agua captada arriba que llamaba Paquitrancá en que llegaba el agua que después se administraba por un canal subterráneo excavado y se pusieron la tapa los canales de ladrillo con tapa de hormigón, y llegaba hasta la planta del cebollar.

En el centro de la ciudad todas las zonas periféricas se abastecían con agua de pozo, por agua que la gente acarreaba del río que no era tan contaminada como es ahora y otra no había en los cerros o en las vertientes. Las vertientes son unas especies de afloramientos de aguas subterráneas que el agua entra por la parte alta y se va como un tubo formado por capas impermeables y sale abajo entonces eso es la vertiente tiene un afloramiento que es de agua subterránea de muchísima intensidad y toda la ciudad se abastecía con agua de pozos de hasta 40 metros de profundidad. Había gente experta que hacía hasta 40 metros de profundidad excavados a mano, pero el agua por las características geológicas del suelo era un agua muy dura con alto contenido de sulfatos entonces prácticamente era intomable. La gente acarreaba el agua del río, a veces no hacían hervir tomaban directamente. Cuando comienzan a distribuir agua a presión, agua no tratada solamente se llevaba a un tanque y de ahí se distribuía por tuberías de agua a presión. Se dio un avance mayor comenzaron a hacerse las conexiones domiciliarias los primeros servicios higiénicos. Parte del agua captada de los canales se utilizaba de lo que hacían la sanidad de la ciudad o sea todos los residuos botaban en dos acequias que habían en todas las calles la última duró hasta 1945, eso utilizaban para que corran todas las inmundicias que botaban en los canales. Generalmente está escrito en el libro había el cuarto de las bacinillas donde almacenaban lo de todo el día y tenían un guambrito que botaba, salía a lavar la bacinilla en una acequia.

Se distribuye agua totalmente cruda, comienza los servicios higiénicos y ustedes ven los datos importantes por ejemplo la mortalidad infantil era gigantesca, las enfermedades parasitarias muy grandes la salmonelosis, la tifoidea, la paratifoidea era prácticamente endémicas en la ciudad y era causado por el consumo del agua contaminada. La ciudad empieza a requerir agua de mejor calidad a pesar que en el periódico se oponía, decían que Cuenca no necesita calidad sino cantidad. A pesar de eso se comenzaron los primeros intentos, se traen las primeras tuberías que eran de hierro fundido todavía hay algunas partes que tiene hierro fundido que tenía una especie de campana entraba el tubo el calefactado con yute y plomo entonces



yo sé que los trabajadores andaban con leña y con carbón un brasero fundiendo el plomo para hacer las instalaciones entonces comienzan a hacer las domiciliarias pero con agua cruda. Se topan con una serie de problemas, en ninguna de las casas contaba con servicios sanitarios, sacar los servicios sanitarios implicaba romper los pisos a veces entablados para sacar los desagües hacia la calle. Hubo mucha oposición al comienzo, incluso para que desaparezcan las acequias que conducían las aguas residuales y para tener las conexiones domiciliarias, se comenzaron con los lavados para lavar ropa que eran unos gigantes hechos de cemento, el típico tenía al lado un pozo y al otro lado para fregar la ropa tenía una flauta y los lavados típicos para bañar a los niños y todos utilizaban tinas de zinc. Había gente experta, los hojalateros tenían varias labores: hacían baldes, tinas y soldaban bacinillas, soldaban ollas.

En el tiempo del doctor Luis Cordero en 1950 viene el servicio cooperativo interamericano de salud pública, este servicio es de los Americanos ahí tienen en el libro todos los nombres del que dirigía la parte nacional es el ingeniero Raúl Saa Chacón que era Quiteño después, uno que también era del Norte pero era casado con una señora Cherrez, cuencana, se llamaba Ernesto Prado y él era el que dirigía el servicio cooperativo interamericano de salud público. Hablo de los gringos, gracias a ellos tenemos agua, tenemos hospital. Ellos financian un alto porcentaje, creo que el 90% tanto del sistema de agua potable de Cuenca como de los cantones y de las parroquias y llega hasta otros cantones por ejemplo solucionan de Santa Isabel, de Girón etc., construyen aquí el nuevo hospital San Vicente porque antes era un hospital de adobe que ya casi se caía y estaba en uso. Ellos hacen un rediseño de los diseños del doctor Müller hechos en 1945. Hacen un rediseño tanto de las tomas, las conducciones, la planta del cebollar y del sistema de distribución el proyecto que abarcaba que no iba a crecer más de las limitaciones. Cree que Cuenca va a ser desde la calle Rafael María Arízaga a la calle Larga y desde la Huayna Cápac hasta la calle Miguel Vélez, un pequeño sector que se reabrió en la avenida Loja qué es importante porque era la entrada del sur, de Loja y todos del lado de allá. Antes traían por ejemplo la cal para hacer mortero para ladrillo de Oña, en el trayecto hacia Loja eso era más de 20 30 kilómetros de aquí traían en lomo de mula y con esto se construyeron muchas cosas, se construyó el puente del Centenario, el puente del Vado, etc.

Se hace la planificación para 70 mil habitantes. La planta del Cebollar es para 220 litros por segundo, este doctor casi adivina la población con los datos que tenía, casi exactamente al del censo de 1970 falla en muy poco, pero se equivoca en la extensión de la población él creía que la extensión era suficiente para albergar a la población pues él estaba acostumbrado a las ciudades de altura de edificios entonces se equivocó en eso

Los planes maestros, cómo se administra el sistema de agua?. Era una empresa municipal que se llamaba EMLAT qué hacía todo lo que es agua, luz eléctrica, teléfonos automáticos desde 1945. En enero de 1968 se establece ETAPA, este comienza los planes maestros. El primer plan maestro fue hecho en 1970 contrato FONAPRE se llamaban estos fundación de desarrollo que financió e hizo el IEOS posteriormente en 1983. Se contrata un consorcio brasileño ecuatoriano que se llama HIDROSERVICE e INAM Y OTECO que hacen el segundo plan maestro entre

1983 y 1985, el área de cobertura era de 4000 hectáreas. Actualmente el área de cobertura que tiene la ciudad es del orden de 27000 hectáreas entonces fue un crecimiento horizontal muy grande que fue uno de las principales problemas.

Hicieron un diseño siempre pensando en el futuro de 30 años, o sea se hizo una solución relativamente oportuna, la planta del cebollar se amplió de 220 primero a 600 y después a la capacidad que tiene ahora de 1000 litros por segundo. Posteriormente se hace la planta de Tixán antes del río Machángara. El río Machángara en la cuenca alta es el único río regulado, el río Chulco es afluente del río Machángara con la represa de El Labrado que tiene 4 hectómetros cúbicos es la primera regulación que se hace. En 1965 por ahí la segunda regulación es la más grande, la de Chanlud que tiene 19 hectómetros cúbicos en la Cuenca alta del río Machángara porque se prestaba la topografía para hacer los almacenamientos. Se solucionan problemas de energía eléctrica, tienen aprovechamiento en cascada o sea tienen varias centrales hidroeléctricas. También hicieron un gigante canal de riego sobredimensionado para conducir 4 metros cúbicos por segundo. ETAPA se aprovechó del canal y lleva agua cruda hasta la planta de Tixán en canal abierto.

Trajeron una gran cantidad de tubos de hierro dúctil que tiene la entrada en la planta de Tixán, el mejor material que había en ese tiempo. Hacen esa planta de modo que está funcionando actualmente 860 litros por segundo, la planta del Cebollar tiene 1000 litros por segundo y la planta después se aprovecha del río Yanuncay y tiene ahora 460 litros por segundo con la planta que se llama Sustag qué es la más alta. Se van hacer operaciones en la planta de Tixán ahora porque tiene una mayor dependencia hacia el río Machángara el cual es un río que está actualmente regulado.

Recomendaban los brasileños de HIDROSERVICE en 1983 que para 1990 deben estar hechos los almacenamientos en las represas de Zorrocucho y Llaviuco y en la Taita Chuga que está más arriba pero por diferentes motivos especialmente por oposiciones de ecologistas, la regulación no se hizo por lo que Cuenca es dependiente totalmente del agua superficial. Se capta el río Machángara, el río Tomebamba y el río Yanuncay. El río Culebrillas abastece a Sausi y abastece a una pequeña parte que está sobre la cota de agua la planta del Cebollar. Ahí hay otra planta hecha hace poco tiempo.

Se debe abordar el problema principal, hay dos tipos de sequía: la sequía meteorológica por ausencia de lluvias y otra es la sequía hidrológica cuando el agua que se dispone en los caudales mínimos del río es menor al agua que demanda la ciudad. El río Yanuncay por ejemplo tiene 575 litros por segundo en caudales mínimos y la demanda es de alrededor de 900 entonces va a haber déficit de agua si no se hace la regulación. El río Tarqui por cuestiones de cota y por cuestiones de calidad no se va a captar. Va a llegar momentos, yo creo que entre el 2030 y el 2050 si siguen las cosas así ya no va a haber agua. Viene la sequía hidrológica, vienen los racionamientos de agua.

En las parroquias hay 300 pequeños sistemas de agua (estoy hablando hasta el 2008 que estuve en etapa), 300 pequeña sistemas hechos por etapa en gran parte el porcentaje más alto también son que captan quebradas o captan cuerpos

superficiales y otros captan vertientes. Algunos que tienen deficiencia de agua por ejemplo el Valle, Santa Ana, toda esa zona de ahí que no hay agua subterránea entonces están abasteciendo la zona de Tarqui con el agua del río Yanuncay. La zona del Paccha y todas esas poblaciones que no tienen agua están abasteciendo del que se llama Machángara Sur desde la misma planta de Tixán y los más altos que son las parroquias Octavio Cordero, Chiquinta etc., con el Machángara Norte tienen incluso muchas estaciones de bombeo. El problema es crítico este rato.

### ***2.3 Entrevista Ingeniero Rubén Jerves.***

#### ***¿Cómo y cuándo se relaciona usted con la prestación de los servicios?***

Antes de graduarme, como egresado, éramos alumnos del gerente de etapa el ingeniero Fernando Malo Cordero, él nos llevó a un grupo de estudiantes a trabajar en ETAPA. Yo me vincule desde 1975.

#### ***¿Dentro de etapa cómo vio el desarrollo de los servicios?***

ETAPA era pequeñito, era casi casi un departamento y ocupamos físicamente el cuarto piso del municipio. Transcurrieron un par de años. Entré a hacer estudios con el ingeniero Cabrera, actual alcalde, a los dos nos contrataron como profesionales nuevos para hacer estudios en el sector rural del cantón Cuenca. Había un convenio entre ETAPA y el IEOS (Instituto ecuatoriano de obras sanitarias) para hacer estudios de agua y saneamiento en el cantón Cuenca en la zona evidentemente rural. Bajo esos convenios hemos ido avanzando y pasé después de jefe de proyectos rurales a construir algunos estudios que habíamos hecho y algunos otros que ya tenía ETAPA. Construimos el sistema de agua potable de Victoria del Portete de Tarqui de un tamaño importante en esa época porque son muchos kilómetros de conducción de agua y muchos kilómetros de redes de agua potable de las dos parroquias que eran muy dispersas. Se hacían menos pero son proyectos de buen tamaño en verdad.

Se construye un sistema de agua potable en muchas parroquias rurales, prácticamente casi todas las 19 o 21 parroquias. Ahora Ricarte, Baños, Sayausí, Yacac están casi ya incorporadas a la ciudad pero en ese tiempo se negaba con algún grado de autonomía y con soluciones muy locales. Posteriormente pasaron a cubrirse con unos proyectos más grandes que cumple dar servicio a la ciudad. La planta de aquí mismo del Cebollar cuando nosotros empezamos era un proyecto rural que era parte de los barrios noroccidentales de la ciudad. Desde Racar, Sinincay, toda esa parte del cebollar que no tenían servicio y buscábamos soluciones locales en cada uno de ellos, después se fue incrementando la capacidad de producción de ETAPA y fueron reemplazando esos pequeños sistemas a medida que iba creciendo la ciudad. Luego se trabajó en toda la parte preparatoria para hacer el primer plan maestro de agua potable de la ciudad y las zonas de influencia cercanas. Con participación de empresas internacionales como HIDROSERVICE (empresa brasileña) asociadas con dos nacionales que formaron consorcio: INAM y OTECO, ellos emprendieron un estudio que se hizo dos o tres años. Dentro de los planes ya hubo la visión en la que se determinó la necesidad de tratar aguas residuales, de depurar los ríos (el tomebamba, el mayor río receptor de



la ciudad). En su primera etapa se trabajó en depurar las aguas a través de la construcción de interceptores en los dos márgenes del río Tomebamba hasta llegar al lugar donde se emplazó y ubicó en estudio, en Ucubamba, una propiedad donde socialmente impactaba menos el proyecto, era un predio de 70 hectáreas del CREA, se tramitó la expropiación y se firmó un acuerdo.

Salió un gran documento de ese estudio donde se avizoraba el crecimiento de la ciudad. Se definió algunas etapas para acometer de forma efectiva y real de acuerdo a las posibilidades económicas también. La primera fase del plan maestro logró su financiamiento a través de la participación de un proyecto con el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), este pasó a financiar la obra de ejecución que eran grandes colectores dentro de la ciudad, interceptores marginales al río, ampliación de la nueva planta de Tixán que no había antes, había una sola planta que era la del Cebollar, también ampliaciones y mejoramiento de la planta del Cebollar.

Desde 1989-1990 arranca todo el proceso de contratación y desde 1990 a 1992 la ejecución del plan maestro con participaciones de empresas nacionales muy calificadas, fundamentalmente: Coandes, Ina-Bronco, Hidalgo Hidalgo.

***¿Los primeros planes maestros fueron basados en algunos ya existentes, o fue surgiendo de acuerdo a las necesidades?***

Hubo un pequeño plan maestro que se trabajó conjuntamente IEOS-ETAPA dónde queda identificado algunos parámetros que permiten dimensionar, por ejemplo establecer formulaciones hidrológicas de asuntos de precipitación, intensidad, etc., porque lo normal se toma referencia de fórmulas empíricas deducidas para un lugar cercano; acá se determinaron estos parámetros, parámetros de la real escorrentía por ejemplo, de las aguas lluvias que aportan a los sistemas de alcantarillado. Estos parámetros se hicieron en el año 1970-1972 con personal de IEOS y ETAPA emprendieron una primera modelación del Plan Maestro y del crecimiento de la Ciudad. Paralelamente con un estudio del municipio del futuro de la ciudad, del crecimiento urbano de la ciudad, ese estudio fue hecho en 1976-1977. El plan de desarrollo urbano de Cuenca lo hizo la municipalidad con participación de una consultora de Quito, fue un fundamento para que ETAPA pueda planificar el crecimiento. Entraron a hacer planificación urbano-rural en Baños, El Valle, en un poco de parroquias, se acometió como iniciativa de ETAPA con recursos asignados del gobierno en proyectos regionales, en el proyecto NERO se politizó un poco esto de los barrios noroccidentales de la ciudad no tenían otras fuentes de ingresos o recursos para financiar, es un proyecto grande regional que cubría hasta El Valle.

***¿En cuanto a financiamiento nunca hubo problemas?***

El BID siempre estuvo solícito a atender con las peticiones que surgió en Etapa. Confiaba mucho porque la empresa cumplía al ciento por ciento todo. Luego una gran visión de la administración de la época que figuraba como gerente Agustín Renjel, no sólo incursionamos en la obra física de mejoramiento del sistema de alcantarillado o mejoramiento del agua potable sino también empezamos a ver el aspecto ambiental, la preservación de las fuentes. Por gestiones propias del gerente

y los que hacíamos la administración conseguimos asignaciones extrapresupuestarias a través del cabildeo con los honorables diputados de la época que donaron recursos y partidas especiales para adquirir las zonas de amortiguamiento y de las zonas de preservación de las fuentes del agua de Mazán. Se compraron muchísimas hectáreas de 600 a 700 hectáreas y se siguió esa política de adquisición de terrenos para preservar las fuentes de agua.

***¿Usted ya no trabaja en etapa o sigue vinculado?***

Siempre he estado vinculado en la parte hidrosanitaria, también en la parte de consultoría aún sigo haciendo consultorías en sector agua como también en las obras, siempre he estado en el campo hacia la infraestructura. He trabajado aquí, en Quito y luego pase a una inscripción internacional de escala internacional, fui gerente regional e interregional, manejábamos las provincias Cañar, Azuay, Morona, Zamora, Loja y el Guayas con proyectos de agua y saneamiento que por obvias razones yo tenía mucha afinidad con ETAPA, así lleve recursos a ETAPA para hacer proyectos conjuntamente con la prefectura del Azuay, prefectura de Loja y algunos cantones de Loja como Saraguro, algún montón. Un trabajo más regional siempre vinculado al mundo del agua.

***Sabemos que en las últimas décadas el desarrollo en la prestación de servicios de Cuenca ha sido notablemente acelerado a comparación de otros lugares. ¿Cuál cree usted que fue el factor determinante?***

Yo creo que el éxito es la acción municipal de haber creado ETAPA, evidentemente especializado y luego la gran competencia técnica de sus técnicos. Si hace una revisión del talento humano que pasó por etapa son gente muy destacada, gente que hizo especialidades con una política en la empresa institucional, generada por un primer gerente por Fernando Malo que cada cierto tiempo nos llamaba la gerencia y nos decía “*ahora a ti te toca ir a estudiar*”, necesitamos esta área de estudio, entonces cada comisión de servicios conseguía financiamiento y se lograba la instrucción. Al ser jefe fui apoyado fuertemente por ETAPA, fui a hacer una de las primeras maestrías, también Galito Ordóñez en México, Fabián Ordóñez, en fin íbamos por turnos dados. Aparte que era una empresa nada politizada, éramos gente que entramos muy jóvenes. Yo cumplí 15 años de servicio en ETAPA y salimos por asuntos políticos, porque no entramos en el juego político.

Subíamos desde ingeniero auxiliar a ingenieros a jefes departamentales y a directores, yo hablaré por mi parte desde allí hasta la misma gerencia que pasaba encargado de casi un subgerente permanente unos 10 años y mientras se daba la ausencias del gerente me quedaba yo, con mucha frecuencia, hasta que se dio un hecho político y no acepte continuar en la gerencia, **podríamos decir que es la competencia técnica** totalmente, personal muy calificado y la mayor parte de funcionarios que hemos estado fuimos profesores de la facultad teníamos latente la técnica, el conocimiento al día y eso llevamos a la empresa, es un vínculo muy estrecho entre la academia y lo que se hacía, nada era empírico, nada era sentimiento, todo era muy ingenieril. ETAPA es un referente a nivel mundial, he tenido oportunidad de estar en muchos lugares; el hecho de que en un país subdesarrollado como el nuestro tenemos un récord de cobertura de servicios, a

casi nadie le falta agua y cuando digo no es de vez en cuando sino todos los días a cada minuto y todos los días de todo el año. La cobertura de alcantarillado por sus propias condiciones no puede llegar a todo el mundo pero tiene la cobertura más alta 96-98%.

Cuando fui a trabajar en CARE tenía como referente a ETAPA y en ETAPA se normalizan muchas cosas y eso irradió al país, una réplica muy interesante fue la empresa de Quito la empresa la EMAP-Q, hay gente que de aquí de Cuenca que fue a trabajar en la EMAP-Q.

### **2.3 Entrevista Arquitecto Fernando Pauta.**

Es preservación ambiental lo que se ha trabajado en ETAPA, es importante porque cuando fui gerente en ese periodo y por la disposición del directorio de ETAPA, se inició la compra de los terrenos sobre las presas y plantas de agua potable, concretamente se inició la compra de los terrenos sobre la presa de Chanlud, que están en los altos del Machángara, allí se empezó a cobrar. El gerente de ELECAUSTRO cuando formamos parte del concejo de la cuenca del río Machángara nos decía que como ahí se regula el agua y ETAPA usa más abajo el agua para la planta de Tixán, después de entrar a la planta eléctrica de Saucay, allí se turbinan el agua sale, baja y entra a la planta de Saymirín, se turbinan el agua sale y regresa al cauce; allí hay un diseño de un aparato en hormigón que distribuye los caudales porque ETAPA tuvo un juicio con la junta de regantes del Machángara por disputa del agua, entonces un juez dictaminó como tenía que distribuirse el caudal, una parte era para la planta de Tixán, una parte para la junta de regantes, y otra parte para el mínimo cauce en el río, fue motivo de un juicio que terminó mandando a construir un aparato para dividir el caudal, por todo esto la empresa ELCAUSTRO en broma y medio en serio me decía a mí de gerente: como nosotros les ayudamos a tener agua en época de estiaje creo que nos tienen que pagar unos centavitos por cada metro cúbico de agua regulada, y eso representaba plata, cuando estaba en el directorio de la empresa, me dijeron “pero gerente no se haga lio, compre los terrenos que están encima de la presa de Chanlud y usted les cobra ahora por cada metro cúbico de agua que vaya a la presa” y allí entramos a un plan de adquisición de tierras en los altos del Machángara, después entiendo que las nuevas administraciones siendo una política institucional más allá de personas, siguió comprando tierras, el Cajas ya es nuestro, el parque nacional Cajas cuando fui gerente asumí la tarea de la gestión del parque nacional Cajas, el ministerio del alcalde pidió la descentralización de la gestión del parque nacional Cajas, le dijo al ministerio del ambiente nosotros vamos a administrar ese parque y el alcalde le dijo a ETAPA ahora cuiden ustedes. En la tarifa de agua potable se paga unos cuantos centavos por cada metro cúbico de agua para la gestión de las fuentes de agua, esa plata sirve para financiar las tareas entre otras del concejo de la junta del



Machángara, de la corporación municipal; el parque nacional Cajas que está escrita ETAPA, se financia con esos recursos y ha servido para controlar toda la zona del Cajas, tiene un guarda parques, un administrador, áreas de investigación, en fin; el parque fue motivo de un mojonamiento, fue por mojones de elaboración para la escritura que se protocolizo en una notaría y se inscribió en la registraduría de la propiedad, es propiedad pública el parque nacional Cajas, de la municipalidad y entiendo que lo mismo están haciendo ahora sobre la planta de Sustag en el río Yanuncay donde está ahora la tercera planta, la primera del Cebollar, la segunda Tixán y la tercera de Sustag. Cuando deje de ser gerente quedo licitada las obras, pero sobre Sustag entiendo que la municipalidad sigue comprando tierras, de entender que ahí la empresa ELECAUSTRO tienen interés en construir otra vez una presa y una planta generadora de energía eléctrica, entiendo que estará conversando con ETAPA para ver cómo se maneja esto, pero lo de Machángara es un buen ejemplo de como el agua es motivo de multiusos en definitiva, hasta para terminar siendo usada en río.

Cuando se hicieron la primera fase de los planes maestros de agua potable y alcantarillado ETAPA se endeudo en 50 millones de dólares con el BID y cuando llegué a ETAPA, no había pagado, se endeudó en 1986 aproximadamente y en el año 2000 el BID me visitó y dijo señor gerente ustedes están atrasados en el pago de su deuda tiene su flujo de caja bien complicado, era el año 2000 el momento de la crisis más dura que ha supuesto el país, miles de empresas privadas se cerraron y ETAPA sufrió fuertemente la crisis financiera, la bancarrota que tuvo el país después de la dolarización, la empresa estaba quebrada cobrábamos en sucres lo que yo costaba en dólares, en ese periodo tuvimos que iniciar y hay que reconocer que Fernando Cordero tuvo la decisión política de dolarizar todas las tarifas y eso le costó hasta que unos descalificados pidan la salida del alcalde haciendo firmar a la gente después de que salía de pagar las tarifas de telefonía multiplicado por 10 veces lo que estaban pagando y ahí entendí que la población de Cuenca al pagar las tarifas dolarizadas le salvó a su empresa ETAPA, no es que el alcalde hizo lo suyo, yo hice lo mío, los empleados hicieron lo suyo, no, Cuenca hizo el sacrificio de pagar las tarifas de agua potable dolarizadas para sacar a la empresa en la crisis que estaba, los empleados se iban decían yo no puedo vivir con 200 dólares señor gerente, un ingeniero, espere vamos subir las tarifas para mejorar las remuneraciones, entonces un tema muy complicado; allí pudimos hacer una gestión, ETAPA no podía pagar 50 millones de dólares, ahí debo reconocer que el alcalde le puso mucho empeño, Cuenca en si logramos que el ministerio de finanzas absorba la deuda, es decir que nos perdone la deuda, el estado central del gobierno nos dé pagando, ETAPA se libró, creo que quedo de pagar 10 u 8 % de todo el préstamo en 30 años, eso ya es bastante más fácil para la empresa, ahora tenemos para la segunda fase una deuda de 6 millones de dólares para hacer las obras, cuando termine mi administración se terminaron los estudios, se hizo a través de unos fondos que nos dio el BID con consultores internacionales, consultores nacionales,

ahí participó el ingeniero Galo Ordoñez como fiscalizador conjuntamente con la ingeniera Verónica Veintimilla y quedaron listos los estudios, y ETAPA ha iniciado las obras, pero lo hizo pidiendo un préstamo al BID.

Un cambio importante que sufrió ETAPA en mi tiempo fue una reestructuración administrativa, cuando llegue había el clásico gerente único de la empresa, la empresa había crecido, tenía los servicios de telecomunicaciones, agua potable y comercialización, se conformó las gerencias por áreas, se hablaba de gerente general y ahí aparece el gerente de agua potable y alcantarillado, el gerente de telecomunicaciones y el gerente de comercialización y eso fue importante; es una reforma que se logró hacer, existiendo la ordenanza que crea las gerencias. En esta época hay una reestructura orgánica e institucional fuerte que llevó a que tengamos los gerentes por áreas y sobre todo que se separaron las contabilidades, es decir que cada sector viva con sus ingresos, porque antes se subsidiaban y eso era pernicioso porque en el mismo bolsillo estaban escondidos las deficiencias pero también las ineficiencias.

En el año 2005, en una encuesta que elaboró la revista líder del comercio, ETAPA aparece entre las 100 empresas más respetables del Ecuador, salí a comienzos de 2005 y en 2004 había entregado toda la información de crecimiento de clientes, manejo presupuestario, ejecución de proyectos, el portafolio de servicios, en fin; la empresa estuvo bastante bien y eso mismo le permitió estar en el ranquin de las 100 empresas más respetables del Ecuador, era la única empresa pública que estaba en ese ranquin.

La empresa copó el mercado, tenía más del 80% de cobertura, en el año 2000, en la ley de trole se reconoció que la Municipalidad de Cuenca tenía la titularidad en el servicio de las telecomunicaciones, significa que era la única municipalidad que podía prestar servicios de telecomunicaciones en honor a su historia, porque aquí se implanto la primera planta generadora de teléfonos automáticos en el Ecuador antes de los años 50, eso le dio camino, credibilidad y la titularidad. Queríamos hacer valer esa titularidad pero hay que entender que aquí se debe dar el libre comercio.

Los sistemas de agua potable en las áreas rurales hay más de un conflicto porque en el área rural operan más de 200 plantas de agua potable en manos de juntas de agua que han recibido concesiones, antes entregaba la concesión a tal persona y esa persona repartía el servicio de agua en la parroquia rural, cobrando los derechos de agua sin que exista control de ese servicio. En la práctica eran sistemas más privados que había y llegaba allí construía su casa y para que den servicio había que pagar una fuerte suma de dinero y hasta ahora sigue así. No todo era mal, había juntas de agua ejemplares como la de Santa Ana, tenían su chiquita ETAPA, se administraba bien; si las comunidades se han de prodigar el servicio de agua potable por su propia responsabilidad que lo hagan bien, que rindan cuentas.



En la constitución del 2008 habla que es competencia exclusiva de las municipalidades prestar el servicio de agua potable, no obstante de eso todavía existen juntas de agua se siguen prácticamente tomadas la prestación de servicios y haciendo hasta negocio de este servicio público y eso es inadmisibles, si algo le caracteriza a Cuenca es que los servicios públicos deben prestarse por el sector público, no se hace de la prestación de servicios un negocio. Estaba mediante ordenanza regulada el funcionamiento de sistemas de agua potable rurales, la empresa les controla diariamente y que este garantizando ciertos niveles de control del agua.

Aquí la ciudadanía el 90 o 95 % de los propietarios de los predios pagan el agua potable, tiene usted una ciudadanía altamente responsable y se supone entonces que el uso del último centavo de plata que tiene ETAPA tiene que ser usado con altísima responsabilidad, hay que gastar en aquello que es indispensable para la prestación de servicios públicos, no puede haber lugar para el dispendio.

Si usted reemplaza la tubería de la matriz de agua potable porque ya esta vieja independiente mente del servicio tiene que facturar la contribución especial de mejoras, por eso Cuenca es como es, porque la gente paga y entiendo que generalmente la empresa a echo un buen uso de sus recursos, el día que no haya esa correspondencia, ese día la gente dejara de pagar, aquí en Cuenca el pago de las contribuciones especiales de los servicios de las mejoras por obras realmente es un caso inigualable en el Ecuador, el caso de Cuenca fue mostrado a nivel mundial.

Un tema que vale la pena resaltar, ETAPA no tenía una unidad de control de perdidas, pero si quiera el 30% de cada 100 m<sup>3</sup> de agua que salía de las plantas, por lo menos el 30% se perdía, porque se roban el agua, porque las tuberías ya están viejas, etc. Entonces el 29 a 30 % de perdidas tenía ETAPA y comprendí lo que me decían los ingenieros hay que iniciar un proceso de reducción de pérdidas y conforme la unidad que se llama la UCANC (unidad de control de agua no contabilizada), el encargado fue el ingeniero Manuel Cordero, y logramos algunos cientos de kilómetros de redes cambiar porque las redes de agua potable eran de asbesto cemento sustituyendo por PVC, fue la única forma de reducir las pérdidas.

### **Anexo 3. Noticias usadas en el análisis**

02/dic/1924

#### **Mirador de Sirio**

Un rasgo que caracteriza el modo de ser del hispanoamericano es la facultad simiesca que le lleva a la imitación servil, mejor dicho a la parodia de todo lo europeo.



Y así tenemos carreros de jamelgos, exposiciones de artes, equipos de deportistas ineptos que van a la olimpiadas de Paria. Universidades que tienen de ellas solo el nombre. Y basta, que la enumeración sería inacabable...

Pero si mentaremos esta nueva parodia que viene tozudamente representando el M. I. Municipio de Cuenca.

Se le ha pedido insistentemente, como que es una necesidad impostergable, que se provea de agua potable a la ciudad, y ya con toda solicitud ha comenzado el despilfarro de 30000 sucres en hacer construir un acueducto de cal y ladrillo forrado de cemento por fuera, para acceder a la petición del pueblo. ¡Y es admirable que haga esto el Municipio, contando en su seno a médicos que entienden de higiene!

Se ignora, sin duda, lo que es agua potable.

El agua potable es el agua que, por reunir ciertas condiciones físicas, químicas y biológicas, es la destinada al consumo como bebida y también al consumo en los usos individuales, limpieza corporal, lavado de utensilios de cocina, de las habitaciones, y de las calles. (Langlois) De modo que captar una agua impura sin filtrarla ni esterilizarla y destinarla al consumo como bebida no es, en ninguna manera resolver el problema de la higienización de la ciudad, en lo relativo al agua.

Supongamos, por un momento que sea potable el agua que tratan de traer a la ciudad, queda el agua impura que se usara en los servicios personales y domésticos como fuente de infección, queda sobre todo el agua de las acequias que ya es objeto de uso doméstico, ya en el polvo de las calles será un medio de contaminación.

¡Cómo va pues, a desaparecer la terrible endemia, epidemia de tifoidea y paratifoidea que reina en Cuenca con el beneplácito del M. I. Ayuntamiento, si no se quitan de raíz sus causas!

En la gran Guerra Europea. Alemania se valía de cultivos de gérmenes morbosos para sembrar en el campo enemigo enfermedades que cooperen en el exterminio; se hacía la guerra con plomo, con gases y con microbios engendradores de enfermedades. En Venezuela se dice que se siembran en las prisiones gérmenes de tuberculosis y de tifus a que contraigan estas enfermedades los desgraciados que cayeron en ellas por delitos políticos.

Estos actos de barbarie y de crueldad que arrancan protestas y execraciones en donde se cometen, son igualmente realizados en Cuenca por el Municipio, llamado en todas partes a velar por el interés del pueblo.

Se nos va a exterminar, nos ha declarado la guerra con los microbios; el agua que bebemos debería llamarse agua de muerte. Centenares de personas en la ciudad y en los campos han muerto ya en consecuencia de la endemo-epidemia. Y nadie protesta; todos se resignan a morir como una grey pacífica e inconsciente ¿Por qué no se saca a licitación la obra de la provisión de agua potable?

Al fin sabemos la razón de la sinrazón en El Tres de Noviembre se nos cuenta que el concejo cantonal está pensando en eso, que solo espera que lleguen los planos

de la obra para ponerla en licitación. Creemos, con nosotros todo Cuenca, menos los señores del ayuntamiento que es necesario esperar los planos para licitar la obra. Según estos planos sabemos que el agua será captada no lejos de la ciudad y que el tanque de repartición estaría en los suburbios, en el sur, lo que indudablemente son defectos capitales del proyecto. En cambio tenemos conocimiento de que la White Corporation capta el agua mucho más lejos y sitúa el tanque, en sus planos, en las colinas del norte de la ciudad; ventajas muy apreciables para el que sabe lo que es agua potable y lo que es su sistema de distribución que para eficiencia necesaria de poderosa presión.

No hay porque ni para que sujetar a planos a quienes se presenten para la construcción de la obra.

Lo que toca al municipio es estudiar las propuestas que se presentaren y ver lo que más conviene para el buen servicio de agua potable, de acuerdo con los dictados de higienistas e ingenieros civiles y nada más.

Va a terminar el periodo de actuación del actual concejo, ¿Qué bien a realizado? Ya haremos su historia, se verá su esterilidad.... Por lo menos, pudiera hacer el bien de licitar la obra del agua potable, pero no lo hará, tal es su indolencia.

12/dic/1924

### **Agua! Agua!**

Reclaman los vecinos de la parroquia de San Sebastián; pues, a pesar de haber presentado una solicitud en la gobernación de la provincia, relativa a pedir que la autoridad correspondiente ordene la colocación de un surtidor de agua para el servicio de este barrio, en la esquina del templo de San Sebastián entre las calles Bolívar y Moncayo.

Por ser esta solicitud tan justa y el surtidor de agua tan necesario, esperan los solicitantes ser debidamente atendidos.

16/dic/1924

### **Licitación**

De acuerdo con lo resuelto por el Ilustre Concejo Cantonal, se convoca licitadores con el término de noventa días, para la provisión de agua potable y canalización de la ciudad. Las propuestas se presentaran en la secretaria municipal, en donde se hallan a la vista los estudios técnicos y los planos trabajados por el Ingeniero Señor Guillermo Schroeter.

Cuenca, 12 de Diciembre de 1924.

9/enero/1925

### **Ya no hay como**

Son repetidas las ocasiones que hemos reclamado a la autoridad competente, prohíba el lavado de ropa en el molino que reparte el agua en la población, en la



calle el Vado a una cuadra de San Sebastián y sin embargo hasta la fecha no hemos sido atendidos.

Todas las personas que acostumbran lavar en el río, ahora en virtud de la prohibición que existe al respecto han ido a recalar en el citado molino, poniendo así en peligro la salud de la población por la inmundicia que allí se lavan.

### **Por el agua**

Se ha pedido del concejo, que se ordene la inmediata reparación de todas las fuentes públicas y surtidores de agua que no están en servicio, por desperfectos u otros motivos.

28/enero/1925

### **Agua! Agua!**

Muy buenos e higiénicos son los surtidores de agua que se han colocado en el centro y esquina de la plazoleta de las Monjas. Mejoras como esta se imponían, para saciar la sed y proveer del líquido elemento a los vecinos de ese barrio que están muy agradecidos del Ilustre Municipio.

03/febrero/1925

### **Las calles de Cuenca**

Acequias hay adonde se lava públicamente haciendo caso omiso de las leyes, y en las más, hemos presenciado casi a diario bañar a niños, sin tener para nada en cuenta ni la moral ni a la higiene.

Nuestras gentes del campo, sobre todo, se empeña en hacer de las calles dehesas y de las acequias, baños públicos, los Comisarios municipales y la policía deben poner coto a estos abusos, con mano enérgica; así solamente se impedirá la propagación de terribles enfermedades y se habrá contribuido, de manera definitiva, al mejoramiento social.

Las progresistas autoridades que tienen en sus manos los destinos del pueblo, sabrán apreciar en lo que valen nuestros reclamos y atenderlos preferentemente a otra obra cualquiera, pues que lo pedimos en beneficio de la moral y comodidad a que tiene derecho nuestra hermosa ciudad.

2/marzo/1925

### **Agua potable**

Sobadísimo es ya eso de llamar a Cuenca, la ciudad de los ríos, por antonomasia: las aguas de cuatro ríos y de algunos torrentes y que labradas, acarician mansamente la ciudad, como dijera los poetas, y sin embargo, Cuenca, la ciudad de los ríos no tiene agua que beber, parece esto imposible y es, a todas luces, cierto.

Cada vez que las terribles fiebres tíficas, azotan la ciudad y sus parroquias aledañas; cada vez que una epidemia cualquiera diezma la población, la prensa no



se cansa de pedir al Ilustre Municipio Cantonal, tuberías, tanques y agua potable, el sol, la luna y las estrellas.

Pobres y ricos se juzgan entonces autorizados a reclamar agua limpia; en cambio de los buenos impuestos que paguen; no hay títere que no grite o vocifere, y eche pestes ya contra el gobierno, ya contra el concejo: lugares comunes de los desahogos y declamaciones del pueblo.

La patriotera algarabía dura lo que el flagelo de la fiebre; luego vuelve a reinar la paz de los sepulcros y a todos parece mentira que en la ciudad del agua limpia y de los vientos tonificantes se haya soñado siquiera proveer a la población de agua potable.

La última invasión de la discutida epidemia que reina entre nosotros, levantó tal polvareda, una borrasca tal que, ingenuamente pensamos que la ansiada agua potable sería una hermosa realidad; mas vino la disentería a sustituir a la tifoidea y no se ha vuelto a oír nada sobre el particular.

Los tubos de vacuna antílica se inutilizan y se empolvan en las vitrinas de la comisaria de sanidad y el proyecto de proveer de agua bebible a Cuenca, apenas sirve de proyecto para historias y artículos.

Cuando la epidemia recorría la ciudad, provisoriamente, el Municipio, hizo trabajar con un ingeniero conocedor de la materia, los planos con sus respectivas instrucciones, tanto para canalizar la ciudad como para dotarla de agua: pues, comprendiendo la trascendencia de la obra, anheló el I. Ayuntamiento dar a Cuenca, una obra definitiva y buena.

Llegaron los planos del ingeniero Guillermo Schroeter y ambos contratos fueron sacados a licitación. Desde el 12 de diciembre del año 1924 hasta ahora ha pasado dos meses y los planos, de seguro se empolvan en el archivo municipal.

No queremos demostrar aquí ni la utilidad de la obra ni las pingues garantías que reportaría: más como el I. Concejo del Cantón no está en la posibilidad de arrimar el hombro de esta empresa, por cuanto su hacienda no lo permite, (Los 12000 sucres y pico que asignan las leyes para embellecimiento y agua potable resultan exiguos para trabajo tan costoso) creemos que los ricos de Cuenca, deberían estudiar detenidamente el antedicho proyecto y presentarse a licitar tanto la provisión de agua potable como la canalización de la ciudad; antes de que compañías extranjeras exploten este negocio.

Respaldado como se encuentra el calor de la obra por la asignación del presupuesto, la empresa no es en manera alguna arriesgada; al contrario representa para el contratista una ganancia segura.

Si también es una especie de patriotismo laboral en las obras publicas como empresarios o contratistas; de los ricos del Azuay debiera excitarse este patriotismo sino por lo que se refiere al aprovechamiento del pueblo, a menos por lo que atañe a la riqueza privada.

El oro sin circulación nada representa y solo la hacienda particular que indirectamente trabaja por el bien del estado merece la gratitud de las poblaciones.

27/marzo/1925

### **Fondos de agua potable**

El Congreso de 1923 creó un decreto por el que hacía personal y pecuniariamente responsable a los concejales, jefe político y tesorero municipal que contribuyeron para la inversión en distinto objeto los fondos destinados al agua potable, de Cuenca.

Al principio creíamos que este decreto sería una segura protección de fondos tan sagrados, pero la Municipalidad del año pasado nos dio una prueba palmaria de lo que para ella significaba aquella ley.

Y se malgastaron cosa de 20000 sucres en la construcción de una obra que no era el agua potable ni mucho menos. Así se comprendió y al iniciarse el presente año se ordenó la suspensión de esos trabajos.

Pero, hoy, los señores ediles han vuelto a abrir puertas de escape y en una de sus últimas sesiones han ordenado que de los fondos de agua potable se invirtiera la cantidad necesaria para la reparación de desperfectos ocurridos en el cauce de conduce el agua a la ciudad.

No seremos nosotros quienes desconozcamos la necesidad inaplazable de emprender en las reparaciones aludidas, pero nunca pensábamos que ellas se hagan con perjuicio de una obra también impostergable y con quebrantamiento de leyes expresas, máxime que se ha podido sacar el dinero necesario ya sea de otras partidas del presupuesto o ya del producto de la suspensión de otros trabajos que se verifican por cuenta del municipio.

Esta tenacidad en quebrantar la ley de 1923 nos va a pensar que los señores ediles no tratan sino de acabar con las justas esperanzas del pueblo Cuencano ¡Y es el mismo municipio quién convoca licitadores para la provisión de agua potable...!

De desear sería que el señor Ministro Fiscal tome cartas en el asunto y busque la manera de establecer las responsabilidades consiguientes. Una ley no debe quebrantarse tan sencillamente por corporaciones que están llamadas a acatarla.

03/abril/1925

### **Licitación**

De acuerdo con lo resuelto por el I. Concejo Cantonal, en sesión de 6 de los corrientes, se prorroga, por sesenta días más la licitación para las obras de provisión de agua potable y canalización de la ciudad, en las mismas condiciones apuntadas en la anterior.

Cuenca, 17 de marzo de 1925

26/abril/1925

## **Reparación Urgente**

Muchísimas son las veces que en sueltos de crónica, en artículos ligeros y hasta editorialmente hemos solicitado el muy ilustre concejo cantonal de Cuenca la reparación de las acequias de la ciudad; más nuestras voces han muerto en el vacío.

La mayor parte de las acequias que cruzan la ciudad están destruidas y, poco a poco, el agua va llevándose la calle: lo que hubiera costado 10 sucres reparándolo a tiempo ahora cuesta un ciento.

Y no es esto solamente: en la parte destruida llega a formarse un informe amontonamiento de detritos y materiales orgánicos de toda clase, esto además de afejar a la ciudad es un foco intenso de podredumbre e infección.

Durante el invierno sobre todos los desperfectos y derrumbes de las acequias causan infinitos daños en las calles; pues impiden, por la basura recolectada, el libre curso de las aguas, las que inundan las calles, convirtiéndolas en canales intransitables o en fétidos lodazales.

Las reparaciones es de urgente necesidad; lo reclaman así la belleza de la ciudad y la pública salubridad.

El señor comisario encargado de supervigilar el ornato y las buenas condiciones higiénicas de la ciudad, debería pedir al consejo los medios necesarios para reparar las limpias acequias ciudadanas.

La misma conservación de las calles es imposible si los reparos solicitados; pues continuamente se hayan reducidas en anchura, gracias al agua de las acequias que arrastra entre las inmundicias que lleva las piedras y la tierra misma, formando así golfos, bahías de los más caprichosos y que constituye un verdadero peligro tanto para la transeúntes como para los vehículos.

No se crea que solamente en los barrios apartados se tolera este flamante delito de lesa higiene; en las calles principales, la Bolívar y la Malo por ejemplo, el municipio descuida la reparación oportuna de las acequias; y nada tan repugnante como los nauseabundos charcos así formados.

En estos días de continuas lluvias se ha hecho más sensible la falta de estas reparaciones y acequias salidas de madre y calles convertidas en ríos han pedido a gritos al I. Concejo Cantonal que vuelva a ellos sus ojos escrutadores.

28/enero/1926

## **Obras públicas municipales**

El Sr. Inspector de obras públicas Municipales, se encuentra dirigiendo los siguientes trabajos.

Construcción del segundo tanque y alcantarilla de cal y piedra del agua del capulí, ocupándose en esta obra 96 peones diariamente; reparación del puente de Todos Santos y Avenida Chile; los trabajos de reparación de las fuentes de aguas de la





ciudad se van a suspender por cuanto el Municipio ha votado última sesión exigua cantidad para aquellas reparaciones no alcanzando dinero ni siquiera para el material.

30/abril/1926

### **Los vecinos de la calle Malo piden agua**

Los vecinos de la calle Malo, intersección con la de Parra, nos han suplicado recabemos del Concejo Municipal mande a poner en práctica la resolución últimamente tomada relativa a que se construya un pilancón en ese barrio para surtir de agua a los vecinos de dicho lugar.

21/julio/1926

### **Agua! Agua!**

Actualmente se está fabricando un pilacón en la esquina formada por las calles Malo y Parra, para proveer de agua a los vecinos de dichas calles.

28/agosto/1926

### **Fondos del agua potable**

Ayer el señor presidente del concejo dirigió nuevamente un telegrama a Quito solicitando que el ejecutivo declare fondos comunes la cantidad de 23274 y centavos que estaban destinados para el agua potable, a fin de poderlos invertir en obras públicas urgentes.

19/abril/1927

### **EL gobierno vota cincuenta mil sucres para agua potable de esta ciudad**

Quito, marzo 30.

Señor presidente del Ilustre Concejo.

Cuenca

Ayer se dictó un decreto asignando la cantidad de cincuenta mil sucres al ilustre concejo de Cuenca, para la provisión de agua potable de esa importante ciudad. Espero que con este auxilio se iniciara una obra tan necesaria una obra tan necesaria para la salubridad pública como la indicada.

Presidente Provisional.

Isidro Ayora.

21/julio/1927

### **Labores de sanidad**

Con motivo de la alarma que ha cundido en la ciudad ocasionada por la fiebre tifoidea que se ha presentado en el barrio "El vecino", el Director de Sanidad doctor

Jaramillo, acompañado del ayudante de su oficina y los inspectores del distrito, practicaron el día de ayer un prolijo examen en los domicilios de las personas que decían estaban atacadas de dicha enfermedad. Después de recorrida toda la calle “Sandes” y el barrio mencionado, se ha constatado que no existe actualmente un solo caso de fiebres en ese lugar, pues como demos cuenta anteriormente, todos los casos de esta localidad se hallan ya hospitalizados.

Como encontraría el señor Director de Sanidad que el barrio mencionado carecía de agua, por falta de la que viene de molino de Cullca, se ofició al señor Presidente del Concejo para que se ordene que se use mientras tanto el agua llamada del Capulí, debiendo hacer correr dicha agua por el acueducto del molino de Cullca, para que llene las imperiosas necesidades de esa parte de la población y evitar así que continúe la propagación de la fiebre.

27/sept/1927

### **Se firmó el contrato con el técnico de obras municipales**

Con el sr. Oswaldo Weberhofer, dando preferente y especial atención a los trabajos de Agua Potable, de acuerdo con los planos de Mr. Shueter.

23/diciembre/1927

### **“El día” y las obras urbanas**

Quito, diciembre 22 (De nuestro corresponsal Messala) EL DÍA, editorialmente trata de las obras urbanas de Cuenca y de la necesidad imperiosa de que el Estado auxilia eficazmente a su ejecución como lo ha hecho con las varias ciudades de igual o menor importancia. Dice:

“Nos place íntimamente formar la iniciativa a favor de Cuenca, una de las más importantes ciudades del país, ya por la densidad de la población, por la belleza de su aspecto, por la riqueza de su economía, altamente tributaria de la riqueza general, ya también por la celebridad de sus aquilatados merecimientos cívicos, su avanzada intelectualidad que le ha valido título continental y por sus anhelos de adelanto coartados hasta aquí debido al aislamiento secular que ha vivido”

Analiza el diario liberal la situación urbana de Cuenca, ciudad que nos merece la misma solidaridad y comunidad de esfuerzos que todas las poblaciones ecuatorianas.

22/enero/1928

### **Gestiones para iniciar los trabajos de agua potable en esta ciudad**

“Telegrama para Quito - Cuenca, 21 de Enero de 1928 – Sr Ministro de municipalidades – Por resolución del I. Concejo Cantonal, expedido en sesión del día de ayer, cábeme el honor de dirigirme Ud. En solicitud de auxilio por una apreciable cantidad de dinero para la completa realización de la provisión de agua potable a esta ciudad o en su defecto que el gobierno garantice la ejecución de la misma a la casa The White Commercial Company; pues que, dicha casa se halla interesada en tomar a su cargo la canalización y provisión de agua potable. A



nombre de Municipio represento y conociendo el interés que siempre ha demostrado por el mejoramiento de esta ciudad, espero será atendida esta justa petición, por lo que me anticipo en presentar a Ud. Mis rendidos agradecimientos – Atto.: Presidente del concejo \_ D. Córdova Toral

“Para Quito – Cuenca; 27 de Enero de 1928 \_ Sr. Director General de Obras Publicas – Concejo que presido, es sesión de ayer conoció su atento telegrama que contesto, y dispuso agradecer a Ud., una vez más por el creciente interés que demuestra por la realización obra de agua potable. Hoy me he dirigido al Gobierno solicitado apoyo económico que permita la ejecución de dicha obra; espero que Ud. Interponiendo valioso y definitivo influjo ante el Sr. Ministro de municipalidades, muy pronto se convierta tan ansiada obra en halagadora realidad. – Saludo – Atto.: Presidente del concejo – D. Córdova Toral.”

25/enero/1928

### **Contrato del Técnico municipal**

El Sr. Presidente del Concejo Municipal, debidamente autorizado por la corporación que preside, el día sábado anterior, celebró contrato por seis meses para utilizar trabajos del Ingeniero Oswaldo Weberhofer, en calidad de técnico municipal de obras y construcciones. Dicho contrato podrá ser prorrogado seis meses más, según lo desee el municipio.

11/abril/1928

### **Planos de agua potable**

El correo último que llegó del Norte, ha traído los planos para los trabajos de Agua Potable en esta ciudad que fueron trabajados por el Ingeniero Municipal Sr. O. Weberhofer y remitidos a la dirección general de Obras Públicas para su aprobación.

Como los planos no han traído ninguna instrucción ni siquiera un oficio, el Sr. Presidente del concejo dirigió un telegrama a Quito, reclamándolos.

25/abril/1928

### **Solicitud de Cuenca**

En nuestros canjes de la capital del Azuay encontramos el texto de una bien razonada petición, dirigida al gobierno por las corporaciones y elementos de mayor representación: consejo, sociedades privadas, damas y caballeros particulares de Cuenca, relativa a la necesidad inmediata de atender a la provisión de agua potable.

Nos place íntimamente el habernos adelantado con algunos meses a esta justa solicitud, al comentar, en las columnas editoriales de este diario la situación penosa de la hermosa Atenas del Ecuador, en lo concerniente a sus obras y servicios urbanos, entre ellos el agua potable. Consecuentes con esa iniciativa, que repercutió gratamente en Cuenca nos corresponde ahora anotar la solicitud a que nos referimos y apoyarla desde luego, aunque nuestra voz en nada aumente el valor y la fuerza que en forma de toda una sociedad respalda la petición.



Con sobrada discreción aquel documento menciona el hecho de que todo aquello que procure la conservación de la vida y la salud de los pueblos merece preferente y asidua labor de parte de los poderes públicos. Sin esa base de sólida garantía, todos los progresos son menos valiosos y pueden realizarse en menor escala: como de progresar el número de pobladores, en belleza, incomodidades y en perspectivas favorables una ciudad que no dispone de elementos bien dispuestos que aseguren a los habitantes contra los agudos riesgos de la insalubridad?

Si en las ciudades nacionales que ya tienen establecido sus servicios de agua potable, se presentan todavía epidemias destructoras originadas en la impureza de aquella, como no juzgar con evidencia los males que sufren las poblaciones que no poseen ni un principio de mejora en la provisión de indispensable elemento de vida?

Qué dictado de higiene cabe realizar en una densa villa que aún conserva las acequias abiertas que preconizaron los conquistadores españoles como el desiderátum elemental y ya remoto del aseo privado y público?

Si se consultaran las estadísticas de morbilidad, se comprobaría sin dificultad que los más altos porcentajes corresponden a las poblaciones que no han recibido en inapreciable auxilio de los servidores de agua potable y canalización que permiten la instalación de los higiénicos en las casas y en los sitios más concurridos. En Cuenca, las infecciones intestinales no son enfermedades que brotan y desaparecen o atenúan por épocas: son un mal endémico y generalizado contra el que ninguna medida profiláctica ni terapéutica da resultado permanente, porque su causa reside en el agua escasa y de mala calidad por la obvia razón de hallarse en causas inadecuados.

Por otra parte, diversas infecciones se incuban en los desechos a flor de tierra y en los canales descubiertas que atraviesan las calles, y que no podrán desaparecer mientras no se establezca en forma el servicio de agua en las casas con sus desagües y servicios higiénicos. Esto pide Cuenca, recordando, aunque no hiciera falta, la importancia de la ciudad y sus honrosísimos atributos dentro de la comunidad nacional.

La proximidad del término de la obra ferroviaria que ha de vincular estrechamente las provincias azuayas con el resto del país, hace esperar un tiempo el incremento del progreso nacional y la iniciación del vuelo que la rica naturaleza de esas regiones y la laboriosidad de sus habitantes compromete: Cuenca, que a pesar de secular aislamiento en que ha vivido se ha colocado en un sitio muy alto entre las ciudades ecuatorianas, debe ser un emporio de intensa cultura y de progresista movimiento económico.

Por lo mismo, le hace falta modernizar sus condiciones urbanas y dotarse de las comodidades que anhelan los azuayos y que ande construir un atractivo complementario para hacer de esa hermosa ciudad un centro de singular sugestión.

Nos adherimos, pues, a la bien razonada solicitud de los habitantes de Cuenca, y esperamos que el gobierno sabrá atenderla no sólo con eficacia, sino con prontitud: cuanto más tiempo se gana en la salvación de la salud pública, tanto mayor es el número de vidas que se arrebatan a la impotencia y la muerte.



Desde la ciudad de Cuenca. – Saludo. M. de I. Pública

29/abril/1928

### **La cuestión agua potable**

La gobernación de esta provincia ha recibido la siguiente comunicación telegráfica dirigida por el Sr. Ministro de Instrucción Pública, con fecha de ayer;

“Sr. Gobernador. – Con señor Presidente Provisional y Director Obras Publicas hemos dedicado gran parte de la mañana hoy a estudiar importante asunto relacionado con la provisión agua potable; y comunicándole que en estos días se dictara decreto asignado fondos suficientes para completar la realización de dicha obra. Sr. Noroña cree terminar hasta fines de año. – Saludos – Ministro de I. Publica.

### **Telegrama que se refiere al agua potable**

” Sr. Ministro de Instrucción Pública. Le felicito por valiosas gestiones agua potable cristalizada en eficaz y definitivo apoyo. Presidente provisional asignando total fondos para realización de tan importante obra que obligara gratitud azuaya.

1/mayo/1928

### **Ayer se iniciaron los trabajos del agua potable**

Ayer comenzaron los trabajos del agua potable, en la sección de Culca.

La obra por de pronto se ha instalado con treinta y dos peones, esperándose para la próxima semana se empleen hasta ochenta trabajadores.

A la instalación concurrió el señor Técnico Municipal Mr. Oswaldo Weberhofer y el Director de Obras públicas Dr. Vicente Cordero.

Actualmente se está procediendo a la construcción de los tanques de sedimentación y distribución.

12/mayo/1928

### **Con la aprobación definitiva del Sr. Director General de O.P. Vera el concejo si licita la obra del agua potable**

Ayer, sesiono extraordinariamente el I. Concejo Municipal.

Dase lectura a los telegramas de los señores presidente de la república y ministro de Instrucción pública por los que comunican que se ha tomado la acertada resolución de donar 100000 para la obra de agua potable en esta ciudad y 30000 para el pago de la deuda del Banco del Azuay. Por moción del Dr. Cueva T. se acuerda agradecer a los Sres. Indicados a nombre del pueblo cuencano que ha sido atendido en sus justos reclamos por el supremo gobierno.

17/mayo/1928



## **El ingeniero Carlos Bártoli iniciara los trabajos del agua potable en esta ciudad**

“Guayaquil, mayo 15 de 1928. Señor presidente del concejo. Cuenca – A pedido del señor director de obras públicas, la oficina de Guayaquil despachará al ingeniero Bártoli para que efectuara los estudios y localización de las obras de las obras de Agua Potable en Cuenca, debiendo ese municipio abonar los viáticos de viaje de ley. En consecuencia sírvase ordenar se provea para el Ingeniero Bártoli dos aseamillas de silla y una de carga en Huigra para el lunes 21 de mayo. – Ing. Dávila”

“Quito, mayo 15 de 1928. – Señor presidente del concejo, Cuenca. – Trabajos del agua potable, deben continuar conforme a los planos remitidos. El ingeniero Bártoli saldrá de Guayaquil del lunes próximo y va para revisar los detalles en el terreno, localizar exactamente el perfil, tubería y ver si es posible aceptar reformas del contrato. La organización de los trabajos debe continuar en la forma actual. Encarezco informar cual es el presupuesto administrativo y cuál es la cantidad global disponible. De acuerdo con el Ingeniero Bártoli, propondré modificaciones en la administración en caso necesario. Fiscalización e inversión corresponde al concejo; por tanto espero que haya absoluto acuerdo para dar a la obra todo el desarrollo posible, buscando la mayor economía. – Atto.: Director General de Obras Publicas”

8/julio/1928

## **Informe del Ingeniero Bártoli sobre el agua potable**

Quito, julio 5 de 1928

Señor presidente de concejo.

Hoy recibí informe Ingeniero Bártoli respecto Agua Potable esa ciudad, para estudiar lo distribuyendo fondos disponibles en las obras, ruego indicarme cual a la fecha cantidad que se dispone. Informe manifiesta que trabajos se han iniciado en buena forma, por tanto deben continuar procurando el mayor incremento posible hasta que ministerio resuelva de forma legal definitiva realizarlos.

## **Los trabajos de agua potable**

Republica de ecuador. – N°347 – Cuenca, 5 de julio de 1928. – Señores ministro y director de Obras Públicas. – Quito.

De acuerdo con lo resuelto por el I. Concejo Municipal, en sesión del día de ayer, me es honroso transcribir a Ud. El informe presentado por el señor Director Técnico de los trabajos de Agua Potable, el mismo que copiado dice:

“Cuenca, 26 de junio de 1928 – Señor presidente del ilustre concejo municipal. – Pte. – Me es grato informar a Ud. acerca del estado de los trabajos de la obra de agua potable; esto es de las obras de Sayausi (tanque de decantación y canal), como los de Cullca (tanque de depósito), a contar desde el día en que se iniciaron, hasta el 23 de este mes. – Como algunas personas opinaban de que el presupuesto formulado por mí es bajo, me permito demostrar a Ud. y por digno intermedio al H.



Corporación que preside, con cifras exactas el costo comparativo entre el presupuesto presentado y el efectivo de las obras realizadas.

Esta semana comenzaran los trabajos con ciento veinte trabajadores, inclusive tres sobrestantes, 1 caporal, 7 albañiles y 3 picapedreros. Trabajando con ciento cincuenta jornaleros permanentes, ofrezco entregar las obras de bocacaz, canal, tanque de decantación y sedimentación, y el tanque de depósito en la colina de Cullca, después de tres o cuatro meses, siempre que no se haga falta de los materiales, como cal, cemento, etc. Y el número de trabajadores indicados. En opinión del suscrito, no es conveniente aumentar el número de jornaleros, por los siguientes motivos:

Primero: Porque las herramientas que tenemos actualmente servirán para los ciento cincuenta trabajadores indicados arriba, y el comprar mayor numero, será mayor gasto para la obra; Segundo: porque mientras más aglomerados se encuentran los trabajadores, la obra cuesta más es el trabajo es menor por falta de espacio para todos ellos; y Tercero: Porque el municipio, antes de que se incluyan los tanques, debe gestionar la adquisición de la tubería y tener lista para su colocación. En esta forma, el suscrito, manifestó que la ciudad de Cuenca, tendrá después de ocho a diez meses en agua potable en sus pilas.

#### MATERIALES Y ÚTILES NECESARIOS

Por lo pronto se necesitan 20 quintales de cemento, y después de cuarenta y cinco días, unos 200 quintales más, para los tanques y bocacaz; sin perjuicio de la cal solicitada, la que debe adquirirse por contratos, para que no se paralicen las obras que se ejecutaron. Es indispensable que la Dirección de Obras de Agua Potable, tenga su propio instrumento de nivel, ya que esta quedara para los trabajos de urbanización, para una ciudad tan importante como Cuenca.

No veo ninguna razón de economía, en no comprar un instrumento tan indispensable, dado su pequeño costo, esto es doscientos a trescientos sucres. – Del señor presidente. – Oswaldo Weberhofer”

Por el informe que dejo adscrito conocerá ese ministerio la necesidad impostergable de la compra la tubería conforme las indicaciones técnicas de la Dirección General de Obras Públicas, pues que todo retardo en proveer a la obra de este material, vendría en perjuicio de ella.

Por los trabajos efectuados el 23 de junio último hasta el presente, puede asegurar a Ud. que el bocacaz, los acueductos, tanques de decantación, sedimentación y depósitos, estarán concluidos después de sesenta días.

Por esto, suplico al ministro, que obtenga del supremo Gobierno nacional, las ordenes y fondos necesarios para la adquisición de la requerida tubería, y pueda el gobierno del señor doctor Ayora, gloriarse de haber realizado una obra de importancia vital para los hijos de Cuenca que saben agradecer los beneficios que reciben de supremo Gobierno.

*Octavo Díaz*



15/julio/1938

### **Gestiones del Sr. Gobernador sobre el agua potable para esta ciudad**

Después de haber visitado a las obras que se realizan para dotar del importante servicio de que carece Cuenca, el señor gobernador don Cornelio Crespo y Vega, dirigió ayer el siguiente telegrama:

Sres., Presidente provisional, ministro municipalidades y director de Obras Públicas.

En unión presidente municipio, director de sanidad y otras autoridades, y muchas personas del lugar, visitamos hoy trabajos de agua potable de esta ciudad. De prolija inspección hemos podido anotar que estos van notable progreso y se realizan con indudable economía y competencia. El tanque de decantación está totalmente terminado, falta sólo revestirlo de cemento y quedará concluido en 15 días más. El tanque de distribución estará también concluido y en magníficas condiciones, después de un mes y medio. En vista pues de avance esta obra vital, y el entusiasmo de esta población por mejorar sus condiciones higiénicas, unánimemente, suplicamos el supremo gobierno provisional, haga efectiva asignación de 100000 sucres con que generosamente se ofreció cooperar al citado mejoramiento de nuestra ciudad. Para no suspender los trabajos que fatalmente tendrían que terminar concluida la cantidad que dispone el municipio, sería conveniente pedir por cable la cañería necesaria para que totalidad de trabajos queden concluidos a fines de este año. También queríamos que por decreto presidencial se obsequie la cantidad de 100000 sucres como colaboración fiscal dejando municipalizado servicio de agua potable de esta ciudad.

Llamamos la atención sobre la propuesta del señor Julio Rosentock qué debe conocer el gobierno, en que ofrecía cañería a precio de costo en Europa, debido a representaciones que él tenía de casas constructoras de dicho material. Ruego se digne interesarse vívidamente por este asunto y darnos razón sus valiosas gestiones. Atto.: Crespo Vega

29/agosto/1928

### **Obras del agua potable**

En la secretaria del Concejo Municipal nos han proporcionado copia del oficio que a continuación publicamos:

Gobierno del Ecuador. – Ministerio de lo interior y obras públicas – Oficio N° 2144 – Quito, agosto 21 de 1928, Sr Presidente del I. Concejo Municipal de Cuenca

Tengo el honor de enviar a Ud. el plano que el Ing. Bártoli ha diseñado para la captación de agua en el río Sayausi.

Antes que aprobar este proyecto, juzgo conveniente sugerir una obra más sencilla, consistente en un dique que impida el cambio de nivel del río y facilite la captación, bastaría con un canal de mampostería, en la cual debe haber reja y compuerta para regular la cantidad a recibir en el canal, y un vertedero de descarga y un tanque



para decantar los materiales más pesados. El Sr. Director de esa obra resolverá este asunto con la economía y seguridad que el caso requiere.

G. Noroña

La anterior comunicación se le ha transcrito al señor Oswaldo Weberhofer, Técnico municipal de la obra del agua potable para que estudie y emita su parecer.

9/abril/1929

### **Tubería de agua potable**

Se han recibido en la secretaria del Concejo varias comunicaciones telegráficas relacionadas con la tubería del agua potable de esta ciudad, la que se encuentra ya integra en el Puerto de Guayaquil.

El señor presidente del concejo, a su vez, ha preguntado en que casa se ha depositado tal tubería y si hay ya orden de traslación a la estación del ferrocarril en Tipococha.

La misma autoridad se ha dirigido a Quito solicitando la transferencia de diez mil sucres, resto de los cien mil que el gobierno adjudicó para esta importante obra, a fin de contratar lo antes posible el traslado desde la estación nombrada a esta ciudad.

El Sr. Jefe Político accidental de Azogues, manifestó que por las dificultades ocurridas a última hora no han podido venir los arrieros a verificar sus contratas para la conducción de la tubería.

Pregunta, así mismo, cuanto es el valor que se pague por cada mula.

### **Obras municipales construidas y en construcción**

Los Sres. Oswaldo Weberhofer, ingeniero técnico municipal y Vicente Cordero Palacios, Inspector de obras públicas, han elevado al Sr. Presidente del Concejo Municipal I informe a continuación publicamos, relacionado con los trabajos que se han ejecutado y siguen ejecutándose por cuenta del Ilustre Municipio, a partir del primero de enero del presente año.

Trabajo del bocacaz, canal y muros de contención de la obra de agua potable, en Sayausi; construcción de un túnel, andenes del tanque de distribución y varias otras obras de cal y piedra a fin de aislar los tanques de las aguas lluvias que arrastran material tierra.

21/julio/1929

### **Gestión municipal**

En Sayausi, se ha continuado los trabajos de la acequia colectora de las aguas lluvias que descienden de las faldas del costado izquierdo de aquel río, a fin de que no se mezclen con las que se traerán a la ciudad desde el tanque de sedimentación.



23/agosto/1929

### **Agua corriente**

El agua del Capulí, desde el día de ayer esta ya corriendo para la colina de Cullca, y parte de dicha agua se la ha tomado para servicio del Leprocomio.

10/dic/1929

### **Vida municipal**

El sábado último, a las siete y media de la noche, sesiono de manera extraordinaria el I. Concejo Cantonal.

Son leídos y aprobados los planos y bases de las obras de agua potable y canalización formulados por Ing. Oswaldo Weberhofer, ordenándose sean remitidos inmediatamente al ministerio respectivo, en junta de los planos del ingeniero señor Shoeter; los documentos presentados por el Ingeniero Weberhofer científico y detenido, trabajo que fue muy satisfactorio a los señores concejales.

18/12/1929

### **Tendremos agua potable**

El presidente del concejo trabaja activa y eficientemente.

Telegrama para Quito. Cuenca 13 de diciembre de 1929. – Señor ministro de municipalidades

Combinación señor Jefe Político, estoy organizando enorme minga transporte parte tubería de agua potable. Además gestiono arrieros transporte tubos que pueden venir lomo de mula. Creo que 23 actual marcharemos a Tipococha con mingas. Por tanto urge resolución traslado de fondos, en forma que contempla mi comunicación que debió recibir ayer. Agradecería transferencia sea telegráfica, dada estrechez de tiempo.

Estado sanitario población es alarmante. Entre noviembre a fecha hemos tenido treinta casos de fiebre. Encarézcale tomar nota esta situación al formular reparto asignación subvención municipal de partida global presupuesto de Concejo

Andrés F. Córdova

Quito, Diciembre 14. Señor Presidente Concejo. – 1168

Con oficio 1432, de hoy he enviado a la contraloría 50000 sucres para agua potable. Puede entonces Tesorero municipal solicitar la transferencia por intermedio Tesorero Hacienda Azuay, así; adquisición de materiales cinco mil sucres; transporte, veinticinco mil; instalación, quince mil; gastos imprevistos, cinco mil. Solicitud debe ser por saldo existente que asciende a cuarenta y dos mil trescientos veinte cuarenta y seis, pues, últimamente pidiose ochenta y siete sucre treinta centavos para pagar accesorios llegados Guayaquil, que comunique Ud. mi telegrama 1035 de Noviembre 16. Felicito a Ud., su importante iniciativa para transportar tubería

Ministro Obras Públicas

19/febrero/1930

### **Colocación de Tubería**

Con bastante actividad se están colocando los tubos matrices para el suministro de Agua potable a la ciudad. Hasta hoy se han instalado unos 50 metros.

27/febrero/1930

### **El agua del capulí**

A propósito del suelto de Crónica que bajo el título “De sanidad”, publicamos anteayer, se nos ha acercado el doctor Don Andrés F. Córdoba, presidente de la ilustre municipalidad cuencana y nos ha dado la siguiente explicación:

Que no es cierto el dato de haberse cambiado la resolución relativa a utilizar las aguas de Sayausí para la provisión de agua potable a esta ciudad; pues, es esa agua de Sayausí la que captada y sedimentada en condiciones técnicas servirá para la obra que se está realizando.

Ahora lo que hay de verdad con relación al uso del agua del Capulí, es lo siguiente: la tubería de conexión entre el tanque de sedimentación y el de distribución está, en su mayor parte en Tipococha, y su traslación difícil y dispendiosa, se va haciendo lentamente; aún por la circunstancia de que la asignación fiscal para esta labor, se divide en 12 mensualidades, sin que sea posible emprender la traída de los tubos en un solo momento, a no ser que el gobierno accediera a las peticiones del señor presidente del Consejo, que se halla interesado en que la asignación de ese año se ve en una sola partida adelantada.

Esta virtud, y dada la circunstancia de que el agua que actualmente viene a los servidores públicos es absolutamente mala, bajo todo concepto; y además la alcantarilla de ladrillos por la que se conduce dicha agua a las pilas viene paralela y cercana a la cloaca abierta que sirve en cada calle para los servicios higiénicos, haciendo que en veces se unan las aguas de uno y el otro servicio, como ha sucedido en estos días en la calle Colombia, se ha estimado oportuno hacer que, mientras se conectan los dos indicados tanques con los tubos que está viniendo de Tipococha, se provea el agua del Capulí, mediante una obra de sedimentación de muy poco costo; de modo que por el explicado se ve que la utilización de las aguas del Capulí es absolutamente provisional, y sobre la base de estas aguas soy infinitamente superiores a las que actualmente consumen pública; a lo que debe añadirse a la circunstancia de que el servicio profesional de que se habla, a más de suministrar mejor agua, permite su utilización en servicios higiénicos.

5/nov/1931

### **Instalación de agua potable en las casas**

Al I. Concejo Cantonal ha llegado el material para la instalación del agua potable en casas particulares.



Las personas que interesen acercarse a la secretaria del concejo a celebrar sus contratos.

14/dic/1932

### **Asígnese 50000 para la canalización de Cuenca**

Telegrama de Quito, diciembre 13 – El mercurio

Me complazco comunicarles que el congreso en sesión de ayer aprobó estas partidas del presupuesto. Cincuenta mil sucres para la canalización y agua potable de Cuenca; quince mil sucres para agua potable de Guacaleo y quince mil para la casa de gobierno de la ciudad de Azogues, La Diputación del Azuay y Cañar ha tenido la suerte de que sus indicaciones han sido aceptadas por la legislatura. Creo que mañana terminara la discusión del presupuesto y entonces comunicare como ha quedado en definitiva.

Saludos, Diputado Borrero Vega

7/julio/1933

### **50000 sucres para canalización y agua potable de Cuenca**

República del Ecuador – Sección Obras Urbanas - Quito, julio 1° de 1933 – N°5096/U

Señor ingeniero Humberto Cevallos – Cuenca

Agua potable y canalización de Cuenca

El Sr. Secretario privado de la presidencia de la república en oficio N°730 de la fecha 31 de mayo, me dice:

“Por disposición del señor presidente de la república, he dirigido hay al señor contralor General de la nación el siguiente oficio que, para su conocimiento y, más fines, me cumple transcribir a Ud.: “N°729. – Quito, a 31 de mayo de 1933. – Señor Contralor General- E.S.D. – Ciudad – Por instrucción del señor jefe de estado, tengo a bien dirigirme a Ud. para solicitar se sirva considerar en el numeral primero del Orden de Preferencia de pagos entre las diversas asignaciones de ley, el pago de la cantidad de 50000 sucres señalada en la partida N°1962 del presupuesto nacional vigente para la obra de agua potable y canalización de Cuenca – T. Alvarado O, secretario de la presidencia”

T. Alvarado O, Secretario de la presidencia”

Sírvase Ud. ponerse de acuerdo con el I. Concejo Cantonal de esa ciudad, a fin de que elabore un plan de trabajos respectivo para las obras citadas, las cuales tendrán que estar bajo su inmediata dirección, pues se trata de una asignación constante en el presupuesto ordinario vigente.

El plan de trabajos en cuestión deberá ser puesto previamente a la consideración de este despacho, para su debida aprobación.



De Ud. muy atento servidor – Carlos V. Coello. – Ministro de OO. PP.

23/sept/1934

### **Falta agua**

Personas que necesitan emplear el agua potable por las noches se quejas de que el servicio se suspende a las diez, causando el perjuicio consiguiente.

A quien paga un impuesto es justo que se le atribuya con servicio ininterrumpido.

20/octubre/1934

### **Otro barrio que solicita agua**

Vecinos de la calle Sangurima se quejan de que hace ya algunas semanas vienen careciendo de agua para sus más indispensables necesidades. El barrio se ha puesto insoportablemente antihigiénico y aseguran que se han presentado por de pronto tres casos de fiebre.

Urge que el señor comisario de Sanidad se preocupe de la suerte de esos pobres vecinos.

8/marzo/1935

### **La sanidad y el municipio**

Reorganizando el servicio sanitario en el Ecuador, por decreto de la junta de gobierno provisional del 5 de agosto de 1925, colocó bajo la inspección y reglamentación de los directores de sanidad en cada zona, el servicio de "higiene urbana", dictando reglamentos que "después de aprobados por el municipio del Ramo tienen fuerza legal para el efecto de su cumplimiento y de la aplicación de las sanciones que en ella se establecieron" (Art. 6 Núm. 6 y Art. 10) Imponiéndose en la ley de sanidad pública la obligación de "intervenir en todo lo que se relacione con la higiene urbana (canalizaciones, agua potable, vías públicas) (Núm. 2 Art. 10); Correspondiendo también a los municipios: "los problemas higiénicos que comprende: los de higiene urbana; canalización y destrucción de inmundicias, aguas potables su aprovisionamiento y purificación. Todo dentro del orden público y privado" (letra a) del Num. 15 del Art. 17 de la Ley de Régimen Municipal). De lo expuesto resulta que siendo obligación de los municipios el proveer de agua potable para el servicio público y doméstico; Al establecer el servicio tiene que ser de tal naturaleza que cumpla con el fin al que se destina: "como alimento indispensable para la vida; y como fuente principal de aseo y de salubridad general.

con el objeto de atender al servicio de agua el poder público ha creado autoridades y concedido facultades para castigar a los infractores; así el código sanitario califica de infracción leve, en materia de higiene alimenticia, castigando con prisión de un día y con multa de 1 a 5 sucres a los que ensuciaren las aguas de consumo público o las desviaren en perjuicio de las poblaciones" (Num. 1 del Art. 36); Castigando con igual pena y multa, por infección de higiene domiciliaria, esto es a "los dueños de una casa o local cualquiera, o el encargado en ausencia del dueño, que no colocar en escusados y agua potable de la forma que indica la sanidad" (Num. 3 de Art

.39);Estableciéndose en el reglamento de la ley de sanidad que” corresponde a los municipios ocuparse directamente de la higiene local, para lo que, de acuerdo con la dirección de sanidad, decretaron los reglamentos siguientes: sobre higiene urbana(habitación, construcciones, canalización, agua potable, alejamiento de basuras, etc.)(Num.1 del Art.15), Dictándose para la buena marcha de estos servicios entre la sanidad y el municipio, las siguientes disposiciones: “higiene de canalizaciones: a los municipios les corresponde la construcción de canalizaciones, la conservación y limpieza de las mismas; desagües y escusados particulares; la implantación de un sistema de destrucción final de las inmundicias. A la sanidad le corresponde los estudios técnicos y la revisión de estos estudios ya efectuados, qué se relacionan con construcciones de nuevos acueductos, sistemas de limpieza y sistemas de destrucción final de inmundicias”. “aguas potables: a los municipios les corresponde el tatuaje y aprovisionamiento de aguas potables; la conservación y cuidados de instalaciones concernientes y cañerías. La administración y explotación del servicio; la expedición de decretos que faciliten y aseguren un consumo General y suficiente de las aguas potables. A la sanidad le corresponde el estudio geológico, bacteriológico y químico de las aguas o fuentes que trate de captar un municipio para alimentar a una población; el estudio, revisión de estudios ya efectuados que se relacionen con sistemas de aprovechamiento y purificación de las aguas que un municipio trate de captar.

Si los municipios disponen ya de aguas potables, a la dirección de sanidad le corresponde los estudios periódicos de esas aguas bajo el punto de vista químico y bacteriológico, la indicación a los municipios de sistema de defensa de la zona de captaje y filtración de esas aguas(Num.3 y 5 del art.6 del reglamento general de higiene municipal);Siendo obligación del Médico municipal encargado de la higiene urbana: “ canalizaciones: Cooperar con la dirección de sanidad al estudio del problema de la destrucción final de las inmundicias..” “agua potable: estudiar bajo el punto de vista higiénico la distribución del agua y su consumo, rendimiento, calidad y funcionamiento de los filtros, tanques de decantación, lavado de arena y material filtrante; hacer las observaciones justas al respecto; procurar mejorar O rectificar el servicio” (Núm. 5 de la letra B) y Núm. 2 de la C) del art.3 del reglamento que se señala las funciones de los médicos municipales)

El municipio para cumplir con sus deberes ha dictado las ordenanzas sobre edificaciones y demás construcciones urbanas, ornato y salubridad, consumo y ocupación de agua potable y sobre higiene y sanidad, pero para que estén escritas pero no cumplidas, porque a diario contemplamos los excrementos humanos en las calles, plazas, parques y portales, por falta de servicios higiénicos para el uso público; presenciamos todavía las acequias que corren por las calles, arrastrando inmundicias y basuras que, por lo general, permanecen estancadas por falta de agua, porque el agua titulada potable y de servicio urbano, no existe; todos los días se suspende el servicio por algunas horas o hasta la noche, sin preocuparse que las necesidades domésticas no tienen espera, o que un incendio puede destruir los edificios, sin tener agua para sofocar; y porque el municipio manda a suspender el servicio de agua potable en los días que quiera, sin tomar en cuenta qué habiéndose establecido los servicios higiénicos en los establecimientos públicos, en escuelas y colegios, cuarteles y conventos, hotel y en las casas particulares, el servicio de inodoros no cumple con el fin al que se le ha determinado; porque tales



inodoros sirven para convertirse en depósito de inmundicia que afectan con las mismas que despiden, y como no todos los habitantes están listos para oír la sirena que, cuando no está dañada, anuncia que el día siguiente no habrá agua, o cuando no se ha leído el periódico en el que se avisa la suspensión, tenemos la ciudad sin agua para los usos domésticos y para la eliminación de inmundicias cuando para la evacuación de las materias sucias y líquidas, para que ésta sea buena es indispensable que exista una buena canalización, un buen alcantarillado y mucha cantidad de agua disponible” (Dr. Carlos Domínguez Sáenz).

La dirección de sanidad, de acuerdo con el municipio, y tomando en cuenta las disposiciones transcritas hagan que la ciudad no presente el aspecto de población insalubre, proveyendo de agua continua en las acequias, y para que los habitantes se preocupen de reunir agua para los distintos servicios domésticos, señalar las fechas en que se procederá a la limpieza de los tanques, ya que la instalación de agua carece de conexión con otro tubo, para estos casos, para que los establecimientos públicos y casas de la ciudad, no sean focos de infección a pesar de que las leyes sanitarias y municipal prescriben la higienización urbana, para el aseo de la población y salud de los habitantes.

10/diciembre/1935

### **Suma de dinero por compra de tubería de agua potable**

Quito, diciembre 9 (De nuestro corresponsal) El Jefe supremo, mediante decreto, dispuso se abone la suma de 107400 sucres por concepto del valor de tubería para agua potable de Cuenca, pedida al Estado de la Unión.

14/enero/1936

### **Otra denuncia sobre suciedad del agua potable**

El señor Enrique Zamora, Teniente Político de la parroquia de Sayausi, dirigió un oficio al señor Presidente del I. Concejo Cantonal pidiendo siquiera un vigilante para cuidar el acueducto del agua potable desde el río hasta el taque de decantación puesto que en sus aguas se lava ropa y con frecuencia se encuentran flotando animales en pleno estado de descomposición, lo que no hay duda da lugar a la propagación de toda clase de epidemias.

Informa que el sitio más peligroso es el que queda entre los puntos de Cachipamba y Zhadán.

12/marzo/1936

### **El batallón de ingenieros “Chimborazo”**

A pedido de los vecinos de la parroquia de Paccha, mándese que se entregue una bomba existente en la bodega Municipal, con el objeto de que aquellos habitantes puedan gozar del servicio de agua potable, el mismo que se inaugurara con seguridad el 10 del presente mes.



Se aprobó el informe presentado por el ingeniero Municipal, en lo referente a la destrucción del bocacaz del molino de Sayausí, ordenándose que se proceda a una nueva construcción, para lo que antes de formular el presupuesto de gastos.

Tomase en cuenta el programa general que sobre proyectos de pavimentación, urbanización, abastecimiento del servicio de agua potable y saneamiento, presentara el señor Teniente Coronel don Luis F. Herrera, primer comandante del Batallón de Ingenieros “Chimborazo”, resolviéndose que se adquieran todos los implementos puntualizados en el detalle de la comunicación que al efecto acompañara el Comandante Herrera, a quien se agradece por la importante colaboración prestada.

13/marzo/1936

### **Reclaman buen servicio de agua potable**

Vecinos del barrio de San Sebastián, en la parte occidental de la calle Gran Colombia abonados al servicio de agua potable, solicitan del Concejo en envió del Inspector o Mecánico de la dependencia con el objeto de que examine la causa por la que las instalaciones no surten regularmente el líquido elemento y las más de las veces no salta una sola gota de agua.

10/abril/1936

### **Grifos que no surten agua**

Continúa el clamor de los vecinos de las esquinas de las calles Bolívar y Juan Montalvo, Mariscal Lamar y Presidente Córdova, pues que los grifos de esa sección no surte agua desde hace algunos meses.

Esperamos que en esta vez sean atendidos los reclamantes.

19/junio/1930

### **Se firmó la contrata para la conducción del material de agua potable**

Ayer, en el palacio de la gobernación del Azuay, el señor Gobernador de la Provincia, doctor don Daniel Córdova Toral, en su calidad de Delegado del Ministerio de Obras Públicas, firmó la respectiva contrata, en virtud de la cual el señor Francisco Cruz, se compromete al traslado de la tubería y material de agua potable desde la Estación de Baquerizo Moreno, a esta ciudad.

El señor Cruz como respaldo o garantía de la efectividad de su contrato, deposito en el Banco de Azuay la suma de cinco mil sucres.

15/julio/1936

### **Concédase la propiedad del agua para los municipios**

Quito, julio 14 (De Racines)

Se expidió la ley de Aguas, la misma que contempla la principal innovación de que se concede a los municipios la propiedad de todas las aguas que fueren utilizables



para la fuerza eléctrica, servicios higiénicos o cualquier otra finalidad de bien público.

06/noviembre/1936

### **Cien mil sucres ofrecieron ministros para el agua potable**

En una reunión provocada por la colonia quiteña residente en esta ciudad, a la que asistieron los caballeros que han venido de la capital ocasión de nuestra fiesta cívica y también los señores ministros de gobierno, de relaciones y de defensa; comprometiéndose solemnemente los señores Bayas, Chiriboga y Enríquez a conseguir que el gobierno done la suma de 100000 sucres, para los trabajos de la instalación de agua potable de Cuenca.

Además del señor general Chiriboga, ratifico al señor presidente del Consejo la oferta de obsequiar a cuenca la radiodifusora, gestión que la hará apenas llegué a Quito.

Tenemos la seguridad de que cumplirán ambas ofertas tan gentiles; pues se haya empeñado la palabra de honor de los señores ministros huéspedes del Tomebamba.

15/nov/1936

### **Expidiese decreto que autoriza al municipio de Cuenca para la emisión de bonos municipales hasta por un valor de tres millones de sucres**

El señor gobernador de la provincia, el señor presidente del Consejo y el presidente de la junta de envejecimiento de esta ciudad, recibieron ayer un telegrama, en el que el doctor Bayas les comunica haber cumplido su palabra, empeñada ante el público cuencana por intermedio de "El Mercurio", en lo relativo a la expedición del decreto que autoriza al municipio de Cuenca para emitir bonos por un valor de 3000000 de sucres, decreto que desde el día jueves en ley de la república.

El texto de la comunicación aludida, en la que se detalla la forma de emisión de los bonos, el respaldo del empréstito, la forma de amortizarlo y la inversión de su producto dice así textualmente:

"Quito, Noviembre 24, Señor Gobernador del Azuay, Sr. Presidente del Concejo, Sr. presidente de la junta de embellecimiento - Cuenca

Con íntima satisfacción quiero participarles que el día 12 del presente se expidió un decreto supremo autorizando al municipio de Cuenca la emisión de bonos municipales hasta por un valor de 3000000 de sucres, debiendo hacerse la de 1000000 en el año 37 y de 500000 sucres en cada uno de los años subsiguientes, con el respaldo hipotecario de los inmuebles no gravados y cuyo servicio de intereses y amortización debe ser atendido en 25 años con la renta de aguardiente que a ese municipio corresponde. El producto del empréstito debe invertirse exclusivamente en la provisión de agua potable, en el pago de la deuda proveniente de los servicios anteriores, en la canalización de la ciudad, en la pavimentación de calles, inclusive de la avenida Solano, en la formación de un parque en dicha

avenida, en dónde se erigirá la estatua de Solano y en los muros del Río Tomebamba, desde el puente de El Vado hasta Todos Santos. Voy a felicitar a Cuenca porque se ha asegurado su progreso y engrandecimiento, con las obras más urgentes e indispensables para su desarrollo urbano. Al darle la noticia, reitero mi deseo de suscribir los primeros bonos hasta el valor de un mil sucres.

Afmo. Amigo - Min. Gobierno”

A nombre de la ciudad de Cuenca, cuyos portavoces somos, presentamos el testimonio de un sincero agradecimiento para con el ministro Bayas, el mismo que mediante el decreto autorizador de la empréstito municipal, a garantizar a literalmente el porvenir de esta ciudad de Santa Ana de los cuatro ríos.

Quedan en pie los problemas de la colocación de los bonos municipales y de la correcta inversión del empréstito. Para lo primero, esperaremos que el patriotismo de los hijos de Cuenca siga el ejemplo del azuayo Dr. Bayas quién ofrece suscribir la cantidad de 1000 sucres en la adquisición de aquellos documentos de crédito; de modo que abrigamos la certeza de que el millón correspondiente a 1937 será cubierto en el menor tiempo posible, como que se trata de un concurso cívico, bien respaldado en la base económica correspondiente.

“El Mercurio” se preocupara oportunamente de despertar el entusiasmo de nuestros compaisanos. En cuanto al problema de la inversión de estos sagrados fondos, no tenemos motivos para dudar de la honradez y escrupulosidad de la actual comuna, pero a pesar de todos estos precedentes, venga la reorganización municipal que viniere, los periodistas azuayos nos cuidaremos de fiscalizar el sesgo de aquellos dineros llamados a transformarse en la modernización de la querida ciudad nativa.

Como dice el ministro Bayas: Cuenca está de plácemes.

29/dic/1936

### **Minga de 200 hombres contribuyó ayer en los trabajos de agua potable**

A las ocho de la mañana de ayer llegaron a la ciudad el señor Cura Párroco de Santa Ana, doctor Luis Torres Oramas y el Teniente Político de esa misma parroquia, señor don Tomas Talbot, dirigiendo una minga de doscientos hombre, más o menos, que merced a su patriotismo habían sido reunidos para que contribuyeran a la pronta terminación de los trabajos de agua potable que se realizan en Sayausi, para la colocación de la nueva tubería.

Directamente se trasladaron los señores en mención al frente del contingente de hombres, y, personalmente, de común acuerdo con el señor Inspector de Obras Públicas municipales, dirigieron los trabajos que se realizaron en una considerable extensión.

Sea la ocasión para felicitar tanto al cura como al Teniente Político de esa parroquia, que no solo en esta vez sino en muchas otras han sabido poner de manifiesto su civismo en la realización de camino y otras obras públicas.

6/enero/1937



## **Contingentes patrióticos que trabajaron en la instalación de la nueva tubería del agua potable**

El señor Víctor Pesantez V., teniente político del Sagrario en una comunicación dirigida ayer al señor Jefe Político del cantón, Dr. Aurelio A. Ochoa, le da cuenta del resultado de las mingas de braceros patriotas de todas las parroquias de Cuenca, que trabajando durante 21 días del mes de diciembre y dos días del mes que recurre, han contribuido a la más rápida instalación de la nueva tubería de agua potable para esta ciudad, que vendrá a solucionar la crisis y calidad del líquido elemento.

Antes de entrar al detalle de la labor realizada por cada una de las parroquias, consignaremos un voto de franco aplauso al señor Jefe Político doctor Ochoa a cuyo entusiasmo y actividad se debe la organización y efectividad de aquellas mingas o asambleas de trabajadores campesinos que se asociaron para procurar el mejoramiento de la urbe civilizada y cosmopolita.

Las parroquias Sagrario, San Sebastián, Ramírez Dávalos y San Blas, contribuyeron con 16, 20, 16 y 19 jornaleros instalaron siete cuerdas de tubería.

Turi, Sayausi y Huaina Cápac, canalizaron el río, con 16, 24 y 36 peones respectivamente.

Sinincay, con 58 braceros instaló 7 cuerdas de tubería.

Sucre con 90 jornaleros trabajó de 15 a 90 metros.

Chiquintad, Checa, cordero Palacios, Ricaurte, Llacao, Sidcay, Valle, Paccha, Santa Ana, Quingeo, Baños, Tarqui y Cumbe, con 75,76,78,95,90,150,140,120,250,100,50, y 250 peones colocaron aproximadamente 225 metros de tubería.

Nulti, 113 braceros se empleó en los trabajos de Tanque construyendo de 10 a 160 metros.

No cabe dudar que el contingente prestado por la clase indígena en obra de tan trascendental importancia es digno de reconocimiento y admiración. Hay que anotar que la voluntad de los campesinos, quizá en esta vez como en ninguna otra ha sido espontánea y halagadora.

23/enero/1937

## **Cloacas en mal estado y grifos que no sustentan agua**

Vecinos de la parroquia formada por las calles Presidente Borrero y Mariscal Lamar, reclaman del I. Concejo la inmediata instalación de una cloaca, pues que así lo exige la higiene. Solicitan una visita de los empleados de sanidad, tanto fiscal como municipal, para que personalmente se den cuenta de la justicia de la petición.

Continúan en pleno desaseo la cloaca de la esquina formada por las calles Mariscal Sucre y General Torres, debido al poco o ningún cuidado de los encargados de higienizarla.

Vecinos de la esquina de las calles Vásquez de Noboa y Mariano Cueva piden se provea de agua al grifo de aquel importante sector, pues, carecen del líquido desde algunos días.

11/marzo/1937

## **La obra del agua potable**

### **EL INFORME DEL TÉCNICO**

No podemos negar que el agua, mal llamada potable, de la que hemos estado haciendo uso hasta el momento, no pasa de ser un agua menos impura que la de otros tiempos y nada más.

Su cantidad es insuficiente para atender a las demandas de la población, debido al escaso diámetro de la tubería. Esta la razón de las frecuentes interrupciones de este servicio que ocasionan, justamente, descontentos en el público.

El concejo, desde hace algún tiempo, se ha dado cuenta de este vacío que pone en peligro la salud de la población. Por repetidas veces ha hecho gestiones patrióticas para perfeccionar esta obra. Más, le ha tocado a la actual cooperación Edilicia el cristalizar en realidad este sueño de Cuenca.

Ha colocado ya una tubería de mayor diámetro que capacitará para la repartición de un caudal de agua que abastezca plenamente a todas las necesidades de los varios sectores de la ciudad.

Además, se propone tender una tubería que capte en su origen el agua de la que nos servimos, o sea en Mazán, con lo cual tendremos una agua bastante pura, puesto que los sitios anteriores al punto indicado, por donde corren estas aguas, tienen una defensa hecha por la misma naturaleza, lo que impide el acceso de las gentes para servirse de dichas aguas.

Con una y otra obra vamos a tener una mayor cantidad de agua y un agua bastante pura.

El Ingeniero Luneburg manifiesta que la colocación de la tubería, que va del tanque de decantación al tanque de distribución, se terminará después de dos o tres semanas.

En cuanto a la forma de captar el agua del río Mazan, el mismo Ingeniero es del parecer que se realice por medio de un canal de mampostería, lo que no representaría un mayor costo para la economía del Concejo.

Por estos pequeños datos, el público se dará cuenta de que el actual concejo no se descuida un solo momento de velar por las obras públicas municipales que pronto darán su rendimiento de bienestar y salud para Cuenca.

El patrimonio, no se olvida, exige colaborar con entusiasmo en la ardua empresa en que está empeñada la municipalidad.

¡Hora es de demostrar si somos cuencanos o no lo somos!

12/marzo/1937

## La canalización de la ciudad

### OPINIONES DEL TÉCNICO

Los pocos trabajos de canalización que, antes de ahora, se han efectuado en nuestras calles, no han pasado de ser ensayos patrióticos, pero bastante separados de los que, al respecto ordena la técnica. No tenemos por qué negar este hecho real y palmario. Ni con esto, establecemos acusación contra nadie. Rogamos no se interprete mal nuestra labor en todo bien intencionada.

Sólo ahora se va a proceder a la obra de canalización estrictamente ceñidos a los concejos de la técnica. Es decir, se va a realizar una obra definitiva y perdurable.

El concejo, que en la actualidad cuenta con una apreciable suma de ingresos y con el apoyo directo del pueblo, va a demostrar que sí sabe corresponder con honradez y talento a la confianza que los cuencanos han depositado en él. No se lamentara mañana de que los dineros del pueblo han sido derrochados en obras sin utilidad o sin consistencia. De esto téngase la más segura confianza. Las ejecutorias del Técnico, persona muy recomendable por su actividad y energía, nos hacen abrigar las más halagüeñas esperanzas.

Muy pronto, pues, tendremos una obra de canalización, que obedezca en todo a las necesidades higiénicas de la ciudad.

En algunos sectores la labor del Técnico no se encaminará sino a refeccionar lo ya existente, pero en otros su tarea es íntegra.

Véase algunos párrafos del informe del técnico, lo cual hará comprender como se están sentando bases firmes para la obra indicada.

Al hablar del canal de la calle Bolívar, en la sección comprendida entre la Malo y la Borrero, dice:

“El canal existente en esta calle puede ser utilizado como colector, siempre que sea revestido con cemento para que su superficie sea completamente lisa”

No se ocultara que la superficie lisa de los canales ayuda para su completa limpieza; de lo contrario, entre sus intersticios quedan materias que se descomponen, obstruyen el acueducto, cuando no constituyen un serio peligro para la salubridad e la población.

“Los recipientes, continua el informe, en las colles como en las casas deben tener una trampa y un desarenador. Con esto de evitar la entrada a los canales de arena desalojada de los patios que no tienen buena pavimentación. En el canal de la calle Vázquez de Noboa he encontrado una capa de treinta centímetros del indicado material, lo que constituye una dificultad para su limpieza.

Respecto al canal de esta calle, en la sección entre la Torres y la Tarqui, manifiesta, asimismo, que puede ser utilizado por encontrarse de acuerdo con las dimensiones



de su plan. Indica tan solo que en dicha calle hace falta un pozo de revisión y otros para recoger aguas lluvias.

En cuanto a los materiales que deben emplearse en la construcción de canales, hace las siguientes indicaciones:

1ª.- Para conexiones de casa, tubos de 15 a 20 centímetros de diámetro, de cemento o de arcilla.

2ª.-Para los canales de las calles, tubos de cemento de 25 a 40 cm de diámetro.

3ª.-Para los canales principales o colectores, cal y ladrillo, revestidos de cemento.

4ª.-Para los recipientes, ladrillo o de preferencia el concreto.

Con todos estos datos es justo que el público este entusiasmado y decidido a prestar su contingente de patriotismo.

Compréndase pues, que los bonos municipales nos van a dar una ciudad moderna y bella.

10/abril/1937

### **El acueducto de la calle Bolívar**

El concejo en la actualidad, de acuerdo con el plan de obras públicas y de acuerdo con las indicaciones del Técnico, se encuentra en el empeño de refaccionar el acueducto de la calle Bolívar y de revestirlo en parte de una capa de cemento.

Primera, la de facilitar el desagüe, impidiendo el estancamiento de materiales;

Segunda, la de volverlo totalmente impermeable al canal, a fin de que las aguas que corren por él no pasen a humedecer las casas vecinas, volviéndolas a estas insalubres y poniendo, acaso, en peligro sus mismos cimientos.

Respecto a lo primero, conocido es por todos lo que dice la técnica sobre la forma ovoide que deben tener los acueductos en la canalización de una ciudad, lo mismo que la lisura de las paredes de los mismos.

No cabe, por lo tanto, discutir de la bondad de la obra en su primera parte.

En cuanto a la defensa de los edificios que se consigue con este revestimiento, puede corregirse por la perenne trasmisión del agua de los acueductos a las casa colindantes, lo que se constata al cavar un tanto en el suelo de estas.

Si pasamos ahora a juzgar el costo de la obra que analizamos, lo encontramos sumamente barato dada la poca cantidad de cemento que ella demanda y dado el bajo precio del mismo artículo que el Concejo lo consiguió del Gobierno sin recargo ninguno.

Entusiasma profundamente el contemplar como el Concejo sabe dirigir las obras públicas municipales con ciencia y acierto poco comunes.



Siga adelante en su empresa y tendrá el aplauso de los buenos.

04/sept/1937

### **Cruzada para conseguir fondos para el mejoramiento del servicio**

Quito, septiembre 3 (De Racines)

Se ha iniciado una fuerte cruzada en esta capital para conseguir que la asamblea nacional destine fondos para atender a los trabajos de ampliación y mejoramiento del servicio de agua potable, puesto que la carencia y la mala calidad de esta constituyen un serio problema local.

En los diarios locales se publican informaciones y datos concretos sobre la falta de agua en calidad u cantidad. Especialmente El Día, que dio la primera voz de alerta sobre el peligro de esta anomalía, continúa preocupándose detalladamente del asunto.

1/oct/1937

### **Alcantarillado de la esquina Benigno Malo-Sucre rebotaba en el día de ayer**

Todos los transeúntes que ayer acertaron a pasar por la esquina de las calles Benigno Malo y Sucre, se dieron la ingrata sorpresa de contemplar como rebotaban las aguas de la alcantarilla perteneciente al canal colector central situada en dicho sector. Ignoramos si la causa de esta anomalía ha sido los torrenciales aguaceros de estos últimos días; pero la obstrucción de la citada alcantarilla está demostrando a las claras que nuestra red de desagües no ha sido constituido con la técnica que el caso requiere para las necesidades de una población como Cuenca. Subrayamos este particular, en espera de que las autoridades de OO. PP. Municipalidades procedan a solucionar el problema, rehaciendo la construcción, ensanchándola, en conformidad con las normas de la ingeniería urbana, sobre todo ahora que se trata de adoquinar aquella sección de la ciudad.

17/marzo/1938

### **Concejo de Cuenca ha solicitado apoyo pecuniario del gobierno para sus obras**

Debido a una gentileza de la Secretaria Municipal del Cantón Cuenca, tenemos a bien publicarlas comunicaciones que hacen referencia al título y subtítulos de esta transcripción.

Como se verá, el I. Concejo oportunamente hizo su justa reclamación coincidiendo con lo que expresaremos el respecto en una de nuestras ediciones de la nueva época periodística que iniciara El Mercurio.

He aquí los oficios que se dirigieron:

“N°245 – Cuenca, Marzo 10 de 1938 – Señor Jefe Supremo de la Republica – Quito – Señor:

El concejo municipal que presido en sesión de 7 de los corrientes, resolvió: Solicitar de Ud., una asignación de dinero suficiente para poder continuar los trabajos de dinero suficiente para poder continuar los trabajos de canalización y abastecimiento de agua potable; trabajos que principiados en esta ciudad, no podrán terminarse sin el apoyo del poder Central.

El concejo se funda, para solicitar este beneficio, en el derecho que le asiste para pedir del señor Jefe Supremo dirija su atención a esta Sección Austral, completando así, generosamente, su vasto plan de dotar al país de servicios modernos, higiénicos y eficaces.

Del Jefe Supremo, atentamente – C. Aguilar Vázquez – Presidente del concejo.”

“N°246 – Cuenca, Marzo 10 de 1938 – Señor Ministro de municipalidades – Quito – Señor:

El concejo municipal que presido, conocedor de su interés en el progreso de los cantones, al saber que el Jefe Supremo de la Republica, ha asignado quinientos mil sucres, para cada uno de los cantones de Quito y Guayaquil, para los servicios de provisión de Agua Potable y Canalización, resolvió en la sesión de siete de los corrientes, dirigiese a Ud. señor Ministerio, para que tomando en cuenta que en esta ciudad se están ejecutando las obras para el abastecimiento de agua potable y canalización, se asigne para continuar las obras mencionadas, una cantidad de dinero suficiente, ya que el concejo, no cuenta con los fondos necesarios para atender por si solo esta clase de trabajos, sino es con el apoyo del señor Ministro, para conseguir del señor ministro, para conseguir del señor Jefe Supremo la asignación solicitada.

El Concejo abraza la confianza de que Ud. señor Ministro, conseguirá del señor Jefe Supremo, la cantidad necesaria para la continuación de las obras emprendidas y cuya terminación se hace indispensable para el ornato de la ciudad.

Del señor ministro, atentamente – C. Aguilar Vázquez – Presidente del Concejo”

Esperase pues con confianza que los poderes centrales, con franca comprensión y tomando en cuenta que el Azuay y especialmente Cuenca, forman también parte del territorio Nacional y aportan enormes contribuciones para la felicidad y buena marcha de las funciones del estado, siquiera por esta vez retribuirán justicieramente el pedimento que se les ha hecho, el mismo que siendo poco en relación con las asignaciones para Quito y Guayaquil, puede ser más fácilmente atendido, siempre que prime espíritu de armonía y buena voluntad de parte del Gobierno Supremo.

18/marzo/1938

### **Grifo de agua y cloacas serán instaladas en varios sectores de la ciudad**

El señor Octavio Barrera Vélez, concejal comisionado de Agua Potable, presentara un informe el cual debe ser tomado en cuenta en el momento de la discusión del presupuesto especial, en lo referente a la petición del vecindario de varios sectores de la ciudad sobre la instalación de grifos o surtidores de agua y cloacas. El mismo



Concejal estudiara la solicitud de los moradores de la calle Sandes intersección con la de Coronel Harris, sobre el mismo motivo antes expuesto.

30/abril/1938

### **300000 sucre ofrece el gobierno para obras municipales de Cuenca**

Quito, abril 2

La comisión del concejo Municipal de Cuenca que viniera a esta ciudad con el objeto de conseguir del Jefe de Estado una suma de dinero destinada a diversas obras urbanas de la capital azuaya, como pavimentación, canalización y extensión de la red de agua potable, ha conseguido la cantidad de 300000 sucres destinada para tales obras, cantidad que será entregada, la mitad a fines del presente mes y el resto a fines de mayo del presente año.

03/marzo/1939

### **Canalización del gallinazo**

El señor comisario de sanidad, don Segundino Darquea Granda, está procediendo a citar a todos los propietarios de casas y huertos por donde atraviesa el acueducto llamado "Del Gallinazo" que sigue la trayectoria de la calle Lamar, de occidente a oriente, con el objeto que procedan a la canalización de ese molino para convenir a los intereses sanitarios. Los propietarios han recibido con agrado aquella notificación, puesto que con el trabajo a realizar salen ganando enormemente en sus propiedades.

17/mayo/1939

### **Canalización del molino de la calle (larga) Pte. Córdova**

El I. concejo Municipal del cantón, tomando en cuenta la necesidad urgente de higienizar la calle Presidente Córdova, desde la calle Tarqui en toda su extensión hacia el oriente de la ciudad ha resuelto en su plan de obras públicas que se instale una cuadrilla que se emplee en la canalización del molino llamado de la calle Larga. Desde el lunes último la cuadrilla en referencia, se halla ya concretada en la labor para la que fue organizada.

23/junio/1939

### **Una visita a las obras municipales**

Invitados por el Sr. Presidente del I. Ayuntamiento de Cuenca, Dr. Andrés F. Córdova y en compañía del Sr. Gobernador de la provincia, Dr. Ariolfo Carrasco T. y de su secretario, Dr. Rubén Cordero Crespo, y del Sr. Concejal, Don Miguel E. Ortiz, tuvimos la oportunidad de recorrer las diversas obras municipales que en la actualidad de levan a cabo en la ciudad y sus alrededores.

### **AGUA POTABLE DE MAZÁN**

El I. Concejo Municipal se encuentra empeñado en dotar a Cuenca de una verdadera agua potable, como es la del río Mazán, cuyas aguas, según análisis

hechos en repetidas ocasiones, han dado el resultado máximo de potabilidad, de modo que ya no se puede obtener una calidad superior, con la ventaja de que la naturaleza se ha encargado de conducir dichas aguas por lugares completamente deshabitados, que indudablemente es una garantía más para la pureza de este líquido. Con tal fin, el concejo anterior dio comienzo a la construcción de los tanques de decantación y filtración, habiendo el actual municipio acelerado los trabajos, con el objeto de cambiar cuanto antes la actual agua que proviene del Río Sayausí, que nada tiene de potable, comparativamente a la del Río Mazán, cuyas propiedades, como decimos arriba, se haya ampliamente garantizadas por los análisis efectuados por químicos nacionales y extranjeros.

## CAMBIO DE SISTEMA DE CONDUCCIÓN

El concejo que presidía el doctor Aguilar Vázquez acordó que la conducción de las aguas del río Mazán a los tanques de filtración se haga por medio de tres tubos de 5 pulgadas cada uno, que debían colocarse paralelos a lo largo del trayecto de Mazán a Sayausí; pero el actual Ayuntamiento ha acordado cambiar completamente este sistema y ha ordenado la construcción de un canal cerrado de cemento con encoframiento de piedra, a fin de utilizar dicha tubería en la ciudad.

## TANQUES DE DECANTACIÓN

Los tanques de decantación que se construyen cerca del lugar de captación de las aguas del río Mazán, se hayan por concluirse, pudiendo decirse que faltan pequeños detalles para darlos por terminados.

## TRABAJOS DEL CANAL

Los trabajos del canal cerrado de cemento que debe conducir las aguas hasta los tanques de filtración, se encuentran en plena actividad, para lo cual se está construyendo un túnel de sesenta metros de largo, por 7 de profundidad, a fin de evitar toda clase de pérdida de las aguas en dicho trayecto.

## TANQUES DE FILTRACIÓN

Según cálculos hechos por el Señor ingeniero municipal, los trabajos de estos tanques se aprecia en la suma de 60000 sucres, pues estas obras se han sujetado completamente a planos y su sistema de filtración es lenta, es decir lo mejor en esta clase de servicios. Por el momento, se está construyendo un juego de 6 tanques, debiendo constar de 12, a fin de que la ciudad jamás carezca de agua. Francamente estos trabajos son dignos de admirarse, pues está haciendo una obra definitiva y de acuerdo con la técnica.

A este respecto, merecen nuestra felicitación tanto el ayuntamiento pasado como el que preside el doctor Córdoba, por el empeño de dotar a Cuenca de agua completamente potable y hasta filtrada, que es la máxima aspiración de una ciudad como la nuestra.

## LA RED DE AGUA POTABLE

Con el objeto de garantizar un buen servicio de agua potable, el ayuntamiento ha dado comienzo, de acuerdo a los planos del Ing. Luneburg, a la colocación de la tubería de 5 pulgadas, precisamente la que se iba a usar en la conducción de las aguas del río Mazán a los tanques de filtración, a fin de formar el circuito aconsejado por la Técnica. Dicho circuito circunvalación de la ciudad, comienza en la calle General Torres y sigue por la calle Heres, hasta la de la Vargas Machuca y de este lugar avanza hasta la Presidente Córdova siguiendo la calle Tarqui, de este lugar toma la calle La Condamine hasta avanzar a la Montalvo y sigue ésta en toda su extensión hasta avanzar a la intersección de las calles General Torres y Heres, en donde se cierra el circuito.

### **CANALIZACIÓN DE LA CALLE PRESIDENTE CÓRDOVA**

Una obra que se hacía necesario llevar a cabo era la canalización de la calle Presidente Córdova, a fin de terminar con el molino de agua que recorría a lo largo de dicha vía y que era una continua amenaza para todo el vecindario, toda vez que está acequia recibía una gran cantidad de desechos de las casas colindantes al molino, que comienza más allá del barrio del Corazón de Jesús.

Los trabajos se encuentran avanzados, a pesar de la magnitud de la obra.

Terminada la canalización de dicha calle, se procederá a pavimentar la parte comprendida entre Benigno Malo y Pichincha. A este respecto sugerimos a la comuna que la pavimentación se haga en toda la extensión de la calle Presidente Córdova es decir hasta la Tarqui.

3/noviembre/1939

### **Agua Potable**

El concejo municipal se complace en anunciar que el agua que consumirá la población desde las 3 de la tarde de hoy será Agua de Mazán.

19/febrero/1941

### **Pueblo de Llacao contará con agua potable**

El señor Ingeniero don Sergio Enrique Orejuela, Director de construcciones municipales de cantón, presento en la sesión última que celebró la I. Municipalidad, un plano que contempla la instalación de un buen servicio de agua para el pueblo de Llacao, así los terrenos que deben ser expropiados para el fin expuesto.

Aprobado que fuera aquel documento la corporación, se ordenó que se lo envíe al señor ministro Secretario de la Cartera de municipalidades, para los fines legales consiguientes.

20/abril/1941

### **Licitación**

Se convoca licitadores, con el plazo de treinta días, a contarse desde hoy, para la provisión de una planta cloronizadora para el servicio de agua potable.

Las ofertas se presentaran en forma acostumbrada, hasta el 16 de mayo del año en curso.

Cuenca, 16 de abril de 1941

6/junio/1941

### **Tiene agua pero no desagüe**

Vecinos de la calle Tarqui, entre las de Heres y Ayacucho, se han acercado a la sala de información de este diario, con el objeto de, por intermedio, agradecer al I. Concejo Cantonal por haberles previsto de indispensable servicio de agua potable desde hace ya algunos días, solo desean suplicar de los Sres. Conejal Comisionado de OO.PP. doctor Donoso Chica e Ingeniero señor Orejuela que se proceda a la canalización de aquel sector por cuanto no pueden realizar los desagües correspondientes, lo cual es un obstáculo para las construcciones que se vienen efectuando y otras que se harán en el futuro.

28/junio/1941

### **Barrio que solicita a gritos grifos de agua potable**

Nuevamente un respetable grupo de moradores de la calle Presidente Borrero, intersección Sandes y Ayacucho visitó nuestra redacción con el objeto de impetrar del I. Municipio que atienda a sus continuos reclamos respecto a que a dicho sector se le provea del servicio de agua potable, elemento tan indispensable para la vida e higiene domésticas. Queda cumplido el encargo y deseamos sean atendidos en su reclamo nuestros visitantes.

9/julio/1941

### **Se extiende la red de agua potable por sectores apartados**

Cumpliendo el plan aprobado por el I. Concejo Cantonal el mismo que fuera formulado por el Sr. Ingeniero Director de Construcciones Municipales don Sergio Orejuela, se está extendiendo en forma que merece aplauso y reconocimiento la red de agua potable con tubería de grueso calibre, especialmente a los apartados y populosos barrios de San Sebastián y del Corazón de Jesús que mejorarán mucho con esta innovación acertada por parte de la Municipalidad.

8/agosto/1941

### **Hace falta agua en un grifo**

Vecinos de la parroquia formada por las calles Coronel Talbot y Bolívar, frente al Templo Parroquial de San Sebastián reclaman de la autoridad o empleado correspondiente, mande a reparar el surtidor de este sector apartado del centro poblacional ya que son algunos días que el líquido elemento brilla por su ausencia.

Queda cumplido el encargo esperando que cuanto antes se atienda al justo pedimento y se calme la devorante sed de los habitantes de tan importante zona.

1/marzo/1942



## **Grifos y cloacas se irán suprimiendo conforme avancen los trabajos de canalización y pavimentación**

El I. Concejo Cantonal en una de recientes sesiones celebradas tomo en cuenta un detallado informe del Sr. Gerente de los Ramos Municipales de Luz Eléctrica y Agua Potable, don Rafael Albornoz Cabanillas, por medio del cual y cumpliendo una orden recibida, manifestaban cuantas eran las cloacas y grifos que existían en todo el largo de la calle Gran Colombia, de oriente a occidente así como el estado de conservación en que se encontraban. A este respecto se resolvió facultar a los Sres. Presidente Dr. Carlos Arizaga Toral y al mismo Gerente para que vean los grifos y cloacas que deben ser suprimidas conforme avanzan los trabajos de canalización y pavimentación de la urbe, y que para ayudar a la limpieza de las cunetas subterráneas que arrastran materiales y desperdicios de las casas donde existen servicios higiénicos se emplee el agua de los antiguos canales.

Hablando de la supresión de las cuales arriba se anota, recomendaríamos proceder con tino y sagacidad tomando en cuenta que existen barrios pobres, populosos y apartados como los de San Sebastián por ejemplo, que aún no se halla en condiciones de ponerse al ritmo de los sectores centrales en lo que hace referencia a lujosas instalaciones de agua potable y de servicios higiénicos.

19/sept/1942

### **Agua que se derrama sin ton ni tino**

Vecinos de la parte norte de la calle Gran Colombia en la extensión comprendida entre las de Convención del 45 y Juan Montalvo, justamente alarmados por el temor de que los cimientos de sus casa se remojen y vengán al suelo, se han acercado a la casa Editorial de este Diario, con el objeto de solicitar por nuestro intermedio a quien corresponda se ordene al teniente Político de San Sebastián la limpieza y reparación del acueducto que el agua del Molino de Culca se derrama todos los días de manera incontenible y perjudicial.

Queda cumplido el encargo en tal sentido y si no se hace nada por acatarlo tendremos el trabajo de insistir en el de manera permanente.

24/septiembre/1942

### **Canalización abierta, no solo empeora sino mata**

Saber ver todo el clamor general en todos los lugares donde las calles han sido abiertas para canalizarlas puesto que no se sabe hasta cuándo quedarán terminadas aquellas obras, mientras tanto el amontonamiento de tierra, fango, basuras y desperdicios que caen en los canales recolectores, Al descomponer se ponen en peligro la salud del vecindario, con mucha mayor razón ahora que toda clase de epidemias y especialmente la fiebre tifoidea están haciendo su agosto. Todo ello aparte de los obstáculos para el tránsito tanto de peatones como de vehículos. Existe un peligro más. La tubería del agua potable a Flor de tierra o sobre los inmundos canales, rota en varios sectores, está contaminándose con esas porquerías, De tal suerte que, si no se remedia a tiempo el mal, tendremos para rato en lo que enfermedades se refiere.



Los trabajos interrumpidos, por más que se alejen técnica y necesidad para suspenderlos son fruto de un mal cálculo o el deseo de hacer muchas cosas a la vez y no concluir ninguna.

Haya un mejor criterio y mayor sentido de las cosas para evitar estas continuas molestias, pues que una procesión interminable pase por esta casa editorial, protestando por estas anomalías y problemas sin solución.

31/octubre/1942

### **Ordenanza para la administración del agua Potable**

El concejo cantonal de Cuenca, considerando:

Que es necesario mejorar la administración del servicio de agua potable y reglamentarla adecuadamente;

DECRETA:

La siguiente Ordenanza que Reglamenta la ocupación y consumo del agua potable y la administración de este servicio.

14/noviembre/1944

### **Vecinos del populoso barrio de San Roque se quejan de la falta de agua**

Una destacada y numerosa comisión de moradores del populoso barrio de la Parroquia Sucre (San Roque) del cantón Cuenca, hizo presencia en la Casa Editorial de este diario con el objeto de manifestarnos que, desde hace algunos días vienen careciendo completamente del indispensable servicio de agua hasta para los usos domésticos más urgentes.

Es por demás marcada la indiferencia del I. Consejo Cantonal, en este aspecto y otros más, nos dicen los quejosos, y como contribuyentes que somos, añaden, es necesario que se nos retribuya siquiera con el líquido elemento, ya que los víveres y artículos de primera necesidad moran en las nubes.

25/nov/1944

### **Barrio del corazón de Jesús reclama el servicio del agua potable**

Desde hace algún tiempo no se puede usar el grifo contiguo a la iglesia Corazón de Jesús, Barrio de San Sebastián, viéndose obligado el público a hacer uso de las aguas sucias de la acequia que corre contiguo a la avenida Miguel Moreno, con grave peligro para la salud.

Es admirable que se haya suprimido un servicio tan importante, más que todo por hallarse la ciudad completamente plagada de un sin número de epidemias, que hasta han obligado el cierre de escuelas primarias.

Por un acto de justicia el I. Concejo Municipal debe ordenar la inmediata restauración del grifo, puesto que tan ciudadanos son los del centro de la ciudad como los que viven en sus afueras.



6/marzo/1945

### **Estado sanitario de la ciudad debe ser vigilado convenientemente**

De pocos días a esta parte se ha provocado de modo violento la epidemia de tosferina que afecta especialmente a los niños, existiendo muchísimos casos que son atendidos particularmente por los médicos de la ciudad, así como en establecimientos de beneficencia y de la sanidad pública. Con respecto a esta epidemia, así como de otras enfermedades que periódicamente toman mayor volumen entre nosotros, se afirma por parte de criterios responsables y por ser manifiesto que, tales brotes se deben en mayor parte al mal estado sanitario de la ciudad el mismo que necesita urgente atención de parte de los empleados y funcionarios del ramo, tanto fiscal como municipal tendientes a hacer desaparecer los focos infecciosos que no pueden ser otros que, los grandes hacinamientos de basura y desperdicios en lugares céntricos de la ciudad, en calles y plazas, y avenidas; o parte de ciertas defectuosas costumbres del pueblo que deben ser combatidas hasta su total erradicación.

23/nov/1945

### **Moradores de Totoracocha quejase de la falta absoluta de agua**

Una numerosa representación de moradores de la zona oriental de la ciudad, conocido con la denominación de Totoracocha se acercó a la casa Editorial de este diario con el objeto de pedir por nuestro intermedio a los tenientes políticos de San Blas y El Vecino se preocupen de la limpieza del Molino de Cullca que provee de agua al mencionado sector, pues vienen careciendo del líquido elemento, por absoluta negligencia de las citadas autoridades desde hace meses y sin esperanza de solución.

Anotamos al particular para constancia de los interesados y de desear seria que las autoridades superiores llamaran la atención de estos señores Tenientes Políticos para que se cumplan con las obligaciones inherentes a estos cargos.

16/marzo/1946

### **Agua potable para cuenca**

Comunicación enviada el 15 de marzo de 1946 a la comisión de legislación permanente

Cuenca, 15 de Marzo de 1946

Señor Presidente de la Comisión Legislativa Permanente  
Quito

Señor Presidente:

La Conferencia Económica Nacional reunida en Cuenca el mes de Febrero del presente año, considerando las imprescindibles necesidades de esta ciudad, especialmente la de agua potable, aceptó por unanimidad la moción presentada por el señor Eduardo Pulg Arosemena, Presidente de la Cámara de Comercio de

Guayaquil y apoyada por el señor Juan Faini. Presidente de la Cámara de Comercio de Quito; moción cuyo texto es el siguiente:

La conferencia económica nacional, resuelve: “Dirigirse a la comisión legislativa permanente, solicitándole un decreto de carácter económico, estableciendo de inmediato un gravamen de  $\frac{1}{2}\%$  ad valorem sobre todas las importaciones del Ecuador y en beneficio de la obra de agua potable para la ciudad de Cuenca, debiendo el producto entregarse en tesorería municipal de esta ciudad”.

Es de observar la forma espontánea y la aprobación unánime de esta petición a favor de Cuenca, que demuestran así, en forma evidente, la aceptación del impuesto que se sugiere por elementos representativos del comercio, la industria, la agricultura y el obrerismo; y la necesidad de crearlo para la satisfacción de urgentes y premiosas necesidades de Cuenca.

En nombre del I. Concejo Cantonal y de la ciudad de Cuenca, solicito pues, a usted, señor Presidente, y la Honorable Comisión Legislativa, considerar la petición de la conferencia Económica Nacional y, de acuerdo con ella, crear el nuevo impuesto en favor de esta Municipalidad que, si no se obtiene acrecentamiento de sus rentas, no podrá resolver problemas que confronta la provisión de agua potable y de luz para la ciudad.

Me anticipo en agradecer a usted y a la H. Comisión de su digna presidencia por la atención que seguramente se dignarán prestar a esta solicitud.

De usted, muy atentamente.

Luis Moreno Mora

Alcalde de la ciudad de Cuenca

19/marzo/1946

### **El Azuay entero se preocupó del problema de del agua potable de cuenca**

Autoridades Provinciales, Municipalidades y Eclesiásticas, Dirigentes de Entidades Públicas Enviaron Sendos Telegramas a Quito y Guayaquil

En torno al problema de la provisión de agua potable a Cuenca, habida consideración de las exigencias de la hora presente por la mala condición de la red de distribución, el poco cauce de agua y la falta de condiciones higiénicas y sanitarias para evitar contaminaciones y la propagación de enfermedades, el señor Gobernador de la Provincia, Alcalde Municipal de Cuenca, Ilustrísimo señor Obispo de la Diócesis, Presidentes del Comité de Vialidad, de Obreros de la Salle, de la Asociación de empleados del Azuay etc., etc., se han dirigido telegráficamente al señor Presidente de la República y varios Ministros de Estado así como la Comisión Legislativa Permanente y personalidades influyentes en las esferas políticas de Quito y Guayaquil, haciéndoles saber del estado en el que se encuentra Cuenca por la falta de agua potable y solicitando el apoyo necesario para las obras urgentes, es decir para la asignación de cantidades suficientes para proceder a trabajos de reacondicionamiento y provisión de agua potable a Cuenca

21/marzo/1946



## **Gestiones gubernamentales a favor del impuesto para agua potable**

Por cuanto ponencia presentada por el señor Eduardo Pulg Arosemena, Delegado de la Cámara de comercio de Guayaquil, esta Conferencia Económica, que se verifico en días anteriores en esta ciudad, sugería la urgente necesidad de mejorar el servicio de agua potable de Cuenca, insinuando para el efecto la creación del impuesto del medio por ciento sobre todas las importaciones que se verifiquen por las aduanas del país, fue aprobado por unanimidad por dicha conferencia; y, tomando en cuenta lo indispensable de este elemento para las necesidades de esta población, me permito interesar a Uds. A nombre de cuenca y el mío propio, para que a la brevedad posible se obtenga de la Comisión Legislativa Permanente expida el respectivo decreto creando dicho impuesto a fin de poder financiar la obra. No se les oculta a Uds. Que las posibilidades económicas de esta municipalidad, no le permiten emprender obra de tal magnitud. Confió que esta justa petición, tendiente no solo a fomentar el progreso de esta importante región, sino a evitar los continuos brotes epidémicos, especialmente de fiebre tifoidea que viene azotando desde hace algún tiempo a esta región, debido, a no dudarlo al pésimo servicio de agua potable que se tiene en la actualidad, será favorablemente acogido por Uds. Muy Atentamente

Crespo Vega

Gobernador del Azuay

22/marzo/1946

## **Comisiones entusiastas y activas para ver de conseguir cuanto antes el mejoramiento de agua potable en cantidad y sobre todo en calidad**

Telegramas para Quito

Cuenca, Marzo 18 de 1946.

Sr. Presidente Comisión Legislativa Permanente; Mintesoro; Mineconomía, Quito.

Conferencia Económica Nacional reunida Cuenca, votó unánimemente ponencia presentada por el señor Eduardo Puig Arosemena, sugiriendo Poderes Públicos creación impuesto medio por ciento ad-valorem, sobre mercaderías introducidas territorio nacional favor obra agua potable Cuenca. Asociándonos justiciera patriótica resolución, pedimos Uds. Arbitrar forma volver efectiva sugerencia plazo más corto posible, haciéndonos eco clamor un pueblo angustiado escasez imprescindible elemento vida. Attos. BANCO AZUAY

Cuenca, 18 de Marzo de 1946.

Comisión Legislativa, Presidente República, Ministro Economía, Ministro Tesoro, Quito.

Miembros Conferencia Económica reunida el mes próximo pasado comprobaron que problema sustantivo Cuenca es provisión de agua potable. Delegaciones Guayaquil y Quito presentaron ponencia crear un impuesto medio por ciento

importaciones país para hacer factible provisión agua potable. Falta mismo está causando graves trastornos salud este pueblo. Nombre obreros toquilla pedimos dictar decreto creando referido impuesto todos pobladores Cuenca agradecemos acto justicia y patriotismo. Atentamente, Secretario General Asociación Sindical Toquilleros.

Cuenca, 19 de Marzo de 1946

Comisión Legislativa Permanente, Presidente República, Ministro Economía, Ministerio Tesoro, Quito.

Congreso Económico se reunió esta ciudad aprobó unanimidad moción presentada señor Eduardo Puig Arosemena. Delegado Cámara Comercio Guayaquil, apoyada señor Juan Faini, Presidente Cámara Comercio Quito, creación impuesto medio por ciento todas importaciones fin dotar agua potable Cuenca, ciudad populosa esta República. Deficiencia y mal estado actual del agua potable pone peligro inminente salud población y demora facilitar medidas produciría consecuencias irreparables. Esta Federación representando numeroso sector, recomienda aprobación urgente impuesto propuesto, única medida salvadora. Presidente Federación Deportiva. Respondo: Román Viver A., Presidente.

Cuenca, 18 de marzo de 1946.

Comisión Legislativa Permanente; Presidente República; Ministro Economía; Ministro Tesoro. Quito:

Miembros conferencia económica constataron necesidad inaplazable proveer agua potable Cuenca, esto motivó que Delegación de Guayaquil y con apoyo de la Delegación de Quito presentara ponencia creación impuesto medio por ciento importaciones país. La sed de este pueblo e imperiosa necesidad de dotar ciudad buena red hidrantes contra incendios muéveme en nombre cuerpo comando recurrir su patriotismo para que haga posible cristalización ponencia considerando que cuenca es importante factor de la vida económica nacional y tiene derecho sea atendida. Muy atentamente JEFE CUERPO DE BOMBEROS CUENCA

#### TELEGRAMAS RECIVIDOS

Sr. Comisión Legislativa Permanente. –Día 19 de Marzo – Alcalde Cantonal. – Cuenca.

Referencia atento telegrama 112/FC. Ofrezco hacer todo esfuerzo satisfacer justo anhelo esa ciudad. – Atte. Pedro Saad.

Comisión Legislativa Permanente – Día 19 – Secretario Municipal. - Cuenca  
N. 314.- Conocido su telegrama N. 85 presente. Comisión Legislativa púsolo estudio subcomisión asuntos económicos, fin elaborar proyecto servirá base para discusión. Ref. Creación impuesto medio por ciento a importaciones para agua potable Atto. Secretario Comisión Legislativa.



P. Guayaquil.- Señor Alcalde.- Cuenca

Honrado su telegrama espero oportunidades continuar laborando justo apoyo agua potable esa noble ciudad.- Atto. Doctor Gilbert.

S. Comisión Legislativa Permanente.- Día 20 Marzo.- Alcalde Cuenca.- Cuenca.

Solicitud expedición decreto destina fondos agua potable acogida buen ambiente Comisión. Importancia asunto beneficia mi ciudad obligame interesarme. Le ruego comunicar Excmo. Obispo presentándole mis respetos. Atto. Octavio Chacón, miembro Comisión Legislativa.

#### TELEGRAMA PARA QUITO

Cuenca, Marzo 19 de 1946.

Señores Presidentes Republica y Comisión Legislativa y Ministros Economía y Tesoro.

Nos adherimos justiciera resolución Conferencia Económica Nacional y petición Concejo Municipal Cuenca de 23 de febrero y 15 de marzo retropróximos, respectivamente, referentes creación gravamen medio por ciento ad-valorem sobre importaciones país favor agua potable Cuenca, cuyo desastroso estado provisión actual es peligroso salud pública.

Cuenca espera confiada mancomunada acción Comisión Legislativa, Presidente República y Ministros Economía y Tesoro efectuarán inmediatamente resolución espontanea representación todos sectores nacionales en Conferencia Económica y agradece anticipadamente.- Comité Cuenca Pro-Carretera Durán-Tambo. José J. González M. Vice-Presidente.

Perfeccionarse, como en el medio exterior, en el ambiente nacional en el campo profesional, en todas las relaciones públicas y particulares. Es así como se debe hacer la cultura del Ecuador, no obstante existir muchos otros motivos que no se los toma en cuenta todavía. El estímulo necesario para la fecundidad cultural sin ser egoísta, es conveniente aun para la existencia misma de la Casa de la Cultura. Algo se ha de hacer por tanto en bien de unos y otros.

FRAY KANDELA

25/marzo/1946

#### **Más gestiones para conseguir impuesto a favor del agua potable**

#### TELEGRAMAS PARA QUITO

Excmo, señor Presidente República, Precomisión Legislativa Permanente, Mineconomía, Mintesoro, Pedro Saad y Dr. Rafael Galarza A.- Quito.

En nombre Bancos locales permítome solicitarles respetuosamente interpongan valiosa influencia para conseguir sea Ley República la ponencia aprobada por unanimidad en Conferencia económica celebrada aquí sobre beneficio efectivo agua potable esta ciudad. Todas las fuentes vivas de cuenca y particularmente nosotros



agradecemos desde ahora las gestiones que ustedes hagan como verdaderos ecuatorianos y la buena voluntad que les anima motivo por el cual nos hemos permitido telegrafiarles y recordándoles la urgencia de Cuenca para llevar a cabo dentro menor tiempo problema agua potable. Gerentes Bancos Azuay, Central, Provincial y Previsora.

Cuenca a 21 de marzo de 1946.- Sr. Presidente de la Comisión Legislativa Permanente, Quito.

Junta Asistencia Pública del Azuay, que hónrome presidir, en sesión extraordinaria de ayer, resuelve favorablemente y brevedad posible solicitud pueblo cuencano relativa impóngase gravamen medio por ciento a importadores República para proveer agua potable Cuenca, que carece de tan principalísimo elemento para la vida y conservación salud, que está ahora en graves peligros por propagación epidemias como fiebre tifoidea, tifus, disentería y otras enfermedades están causando numerosas víctimas. Junta asistencia suplica Comisión Legislativa remedie alarmante estado sanitario capital azuaya, accediendo justa solicitud sus moradores y cumple así primordial deber incúmbele. Muy atentamente. Dirasistencia Azuay.

Cuenca, marzo 20 de 1946. Presidente de la República, Ministro Tesoro, Economía, Presidente Comisión Legislativa.

Quito.

Cruz Roja Señoras del Azuay empeñada en humanitaria labor salud y bienestar pueblo, ante grave problema sanitario falta agua potable Cuenca, intercede también ante vosotros para que sea realidad generosa recomendación Conferencia Económica en beneficio nuestra ciudad.- Atentamente.- Rosa Elena Vega de Crespo, Presidenta; Panchita Arízaga Toral, Secretaria.

Cuenca, 22 de Marzo de 1946. República, Comisión Legislativa Permanente, Mineconomía.

Quito

Centro Artistas "Honorato Vázquez" considerando impostergable necesidad defender salubridad pública Cuenca, únese y apoya solicitud vecindario en sentido creación decreto importación fin obtener agua potable esta ciudad.- Luis A. Moscoso Vega, Presidente.

Presidente República, Comisión Legislativa, Ministros Economía y Tesoro.

Centro católico Estudios "Julio Matovelle", adhiérase petición Cuenca solicitando se cree gravamen destinado para agua potable. Ciudad integra espera confiadamente acogida favorable solicitud unánime beneficio su primordial necesidad.- atento.- Presidente Centro.





Presidente República, Comisión Legislativa Permanente, Ministros tesoro y Economía.

Nos permitimos apoyar solicitud elevada por conferencia económica y Concejo Cuenca, relativa imposición gravamen favor agua potable y rogamos encarecidamente pronta expedición decreto salvará apremiante situación ciudad. Atentamente Asociación Antiguos Alumnos Compañía de Jesús.- Respondo.- Gerardo Martínez E., Secretario de la Asociación.

Cuenca, 21 de Marzo de 1946. Presidente Comisión Legislativa Permanente, Minteroro, Mineconomía, doctores Octavio Chacón M., Juan Iñiguez V. y Rafael Galarza A.

Conferencia económica reciente propugnó idea creación impuesto medio por ciento importaciones a la República, fin destinar su producto a incremento fondos para agua potable esta ciudad, cuya situación higiénica es cada vez más grave por carecer ese elemento. Ciudadanía cuencana puéstose de pie para impetrar esta vez más el apoyo del poder Público indispensable para llevar a término obra indicada. Por esto, Excm. Corte Superior de Justicia, lo mismo que demás entidades públicas, encarecen ustedes atención apremiante para solucionar problema salud esta población dotándola agua potable. Atentamente. L. S. Vázquez. U. Chacón M. Manuel Coello Noritz, Miguel Chérrez Maldonado, Francisco León S., Rigoberto Cordero y León, L. Vázquez Peña.

Exemo. Señor Presidente República, Presidente Comisión Legislativa Permanente, Minteroro, Mineconomía.

Asociación Médica de Cuenca, considerando que provisión agua potable esta ciudad constituye imperiosa necesidad higiene pública, permítase solicitar ustedes hágase efectiva resolución Conferencia Económica última, pide establecer impuesto medio por ciento importación destinado solucionar vitar problema esta población.- Miguel A. Toral, Director Asociación Médica.

Srs. Presidente República; Presidente Comisión Legislativa Permanente, Minteroro y Mineconomía, Mingobierno.

N. 28.- Nombre Concejo Provincial que presido, me permito recomendar manera más encarecida pronta atención y despacho decreto sugerido por Honorable representante Cámara Comercio Guayas señor Puig Arosemena y acogido como ponencia unánime por Congreso Economía reunido en Cuenca utilizamos días mes pasado referente creación impuesto para agua potable esta ciudad; pues, situación población es verdaderamente alarmante por carencia líquido elemento sin que municipio pueda arbitrar medida alguna debido deficiencia presupuesto. Cuenca espera confiadamente medida tan acertada a su difícil situación y de antemano por mi intermedio presenta sus más efusivos agradecimientos. Atento, Presidente Concejo Provincial.

## TELEGRAMAS RECIBIDOS

Quito, 28 de marzo de 1946. Gobos.- Exemo. Obispo.- Sr. Alcalde.- Presidente Asociación Empleados.- Sindicato Escritores y Artistas.- Presidente Obreros Salle.- Presidente Comité Carretera Durán-Tambo.- Presidente Federación Deportiva.- Cuenca.

Ref. su telegrama de ayer relacionado con problema agua potable esa ciudad, me permito manifestar a usted que con el mayor empeño gestionaré ante Concejo Nacional Economía Comisión Legislativa Permanente y señor presidente República para tender al servicio de agua potable de esa ciudad convencido de la justicia que asiste a Cuenca para reclamar una ayuda de todo el país, en la solución de su problema de agua potable, estoy seguro que los poderes públicos despacharan inmediatamente y en forma favorable solicitud a la que me refiero.- Muy atto. Mintesoro.

P. 22 Quito.- 20-629.- Sr. Presidente Excma. Corte Superior Justicia.- Cuenca  
Con el mayor gusto ofrezco gestionar ante señor presidente república y comisión legislativa permanente el que se dicte decreto creando nuevas rentas para agua potable esa ciudad. Como miembro del Concejo Nacional de Economía entidad que debe informar previamente sobre convivencia establecer nuevo impuesto, trabajaré porque dicho informe sea favorable.- muy atento.- Mintesoro.

O.- Quito 29-663.68.- Sres. L. S. Vázquez.- U. Chacón M. Miguel Peña J., Miguel Chérrez Maldonado y más firmantes.- Cuenca.- N. 504.

Tan pronto Comisión Legislativa Permanente remita a este Ministro proyecto ley grave importaciones medio por ciento para agua potable esa ciudad, lo cual ofrecer hacer muy pronto, tendrá mayor agrado someterlo consideración Comisión Nacional Economía.- Ref. Telegrama del 22.- Atento, Mineconomía.

29/marzo/1946

**Proyecto de creación de impuesto para el agua potable de Cuenca obtuvo informe favorable**

Texto de la comunicación dirigida al Presidente del Concejo Provincial por el Secretario de la Comisión Legislativa

Quito marzo 28.- Sr. Pre-concejo provincial.- Cuenca.- Decreto crea fondos agua potable y luz eléctrica Cuenca, con informe favorable Subcomisión Asuntos Económicos pasado inmediatamente Subcomisión Asuntos Jurídicos ayer tarde, después Presidente Federación Trabajadores ésa, Sr. César Miranda, hiciera brillante defensa proyecto seno Comisión Legislación Permanente donde fue recibido por gentileza Dr. Manuel Aguirre Presidente Comisión Legislativa apoya proyecto beneficia notablemente Cuenca. Como resultado se alega duda al aspecto legal proyecto, a pedido uno miembros Comisión se detuvo tramite hasta presentación informe jurídico, conseguiré esté listo cuando antes. Habría sido desear que no solo Delegación Trabajadores, cuenta escasos recursos se traslade a



Quito sostener patrióticamente proyecto resolverá problema angustioso Cuenca. Pues casos semejantes otras provincias han enviado nutridas delegaciones hasta arreglar sus intereses vitales ante poderes públicos. Continuaré informando curso decreto confío será definitivamente aprobado siempre Cuenca se mantenga en pie, respalda Instituciones comprensivas otras provincias. Atto. Rafael Galarza Arízaga.- secretario Comisión Legislativa Permanente.

29/marzo/1946

### **Decreto que crea fondos para agua potable y luz eléctrica de cuenca**

Pasó con informe favorable a la subcomisión de Asuntos Jurídicos

Quito, marzo 28.- EL MERCURIO.- Cuenca.

Decreto que crea fondos para agua potable y Luz Eléctrica de Cuenca, con informe favorable de la Subcomisión de Asuntos Económicos, pasó inmediatamente a la Subcomisión de Asuntos Jurídicos a ver tarde después que el presidente de la Federación de Trabajadores de ésta, señor César Serrano Miranda, hiciera brillante defensa del proyecto en el seno de la Comisión Legislativa, donde fue recibido por gentileza del señor doctor Manuel Aguirre, presidente de la Comisión que apoya el proyecto que beneficia notablemente a Cuenca.

Como se ha suscitado ligera duda al aspecto legal del proyecto a pedido de uno de los miembros de la comisión ha detenido el trámite hasta la presentación del informe jurídico que conseguiré esté listo cuanto antes.

Habría sido desear que no solo la delegación de Trabajadores que cuenta con escasos recursos se traslade a Quito para sostener patrióticamente el proyecto que resolverá el problema más angustioso de Cuenca, pues en casos semejantes otras provincias han enviado nutridas delegaciones hasta arreglar sus intereses vitales ante los poderes públicos. Continuaré informando el curso del Decreto que confío será definitivamente aprobado siempre que Cuenca se mantenga en pie, respaldada por instituciones comprensivas de otras provincias.

Atto.

Dr. Rafael Arízaga

Secretario de la Comisión Legislativa

17/junio/1946

### **Agua potable de cuenca**

Cuenca, 14 junio 1946.

Señor Director de EL MERCURIO

Presente.

Señor:

A fin de que usted se digne a conocer al público por medio de su importante órgano de publicidad, me permito transcribir a usted el siguiente comunicado que he

recibido del señor Director General de Sanidad de la República: “Servicio Sanitario Nacional. Dirección General. –Guayaquil-Ecuador. –N 46.ZA. – Junio 3 de 1946. – Señor inspector Técnico de Sanidad de la Zona Austral. – Cuenca. – El señor Director del instituto Nacional de Higiene. En oficio Nc DGS-449. 46 de fecha 5 de los corrientes, me dice: “Señor Director General de Sanidad.- Ciudad.- Cúmpleme llevar a su conocimiento el resultado del examen bacteriológico practicado en dos muestras de agua procedente de la ciudad de Cuenca y enviadas a esta dependencia el día 30 del mes próximo pasado, por el señor Jefe del Departamento de Epidemiología de esta Dirección.

Las muestras fueron sembradas en caldo lactosado siguiendo la técnica aconsejada por los Standard Methods para aguas, incubadas las muestras a 37 grados Celsius durante 48 horas de estufa. Todas las muestras sembradas evidenciaron presencia de gas con M. P. N. incontable (M. P. N. numero incontable de colibacilos en 100cc) sembradas luego las muestras en placas azul de metileno e incubadas luego a 37 grados Celsius durante 24 horas de estufa, las muestras presentaron colonias típicas rojas, características del bacilo Coli, hecho en frotis y teñido por el método de Grans, estas fueron negativas, así mismo hecha prueba de Indol dió resultado positivo, evidenciándonos esto que nos encontramos ante un caso de contaminación por el bacilo fecal. – Dr. Juan A. Montalván C. –Director”. – Como usted observara claramente, las muestras de agua procedente de esa ciudad, acusa un estado de contaminación por el BACILO COLI FECAL. – en consecuencia, ruego a usted ponerse de acuerdo con cada uno de los señores concejales municipales de ese cantón a fin de que arbitren lo antes posible las medidas conducentes a purificar el agua, ya que actualmente constituyen un GRAVE PELIGRO PARA LOS HABITANTES DE ESA ZONA. Por la restauración Democrática y la Unidad Nacional. – (f) Dr. Roberto Nevárez Vázquez. – Director General de Sanidad”

Por tratarse de un asunto de gran trascendencia colectiva, estoy seguro de que usted se dignará para acoger mi pedimento, por lo cual presento a usted mis agradecimientos anticipados juntamente con la seguridad de mis especiales consideraciones.

Por la restauración Democrática y la Unidad Nacional.

Dr. J. H. León Pozo.

Inspector Técnico de Sanidad de la Zona Austral.

7/sept/1946

### **Nuevas muestras de agua se examinarán en la capital**

En el avión de la carrera de ayer salieron con dirección a la Capital los técnicos hidráulicos Dr. Bunker y Modesto Ponce Martínez, luego de haber hecho las acotaciones necesarias para que la Casa Harold Smith que representan, presente en la propuesta en la licitación convocada por el municipio para la instalación de la nueva planta de agua potable. Los mencionados técnicos llevaron consigo a Quito muestras de agua de los ríos Sayausí y Mazan, para verificar con ellas análisis complementarios a los realizados anteriormente. Estuvieron a despedirlos en el



campo de aviación, el Alcalde de Cuenca, Director de Obras Públicas y Secretario del Concejo.

3/noviembre/1946

### **Labores municipales realizadas por el concejo de 1946**

Se facilitó la emisión de un millón de bonos destinados a la obra de agua potable, cantidad que se logró colocar con el descuento del dos por ciento.

#### **LA OBRA DE AGUA POTABLE**

Desde sus inicios, el actual Concejo se dio cuenta de que nuestra población carecía del servicio de agua potable. El agua que tomamos en la actualidad no es sino un vehículo de un sin número de agentes patógenos. En vista de este vacío el Concejo dedicó su entusiasmo en la realización de esta obra de tanta trascendencia. Asesorando por técnicos de reconocida valía cuya actuación dentro del mismo país, les da el título de expertos, comenzó a construir el nuevo canal de mampostería para captar el agua en una cantidad suficiente para atender las necesidades del futuro, cuando aumenta la densidad de la población. Este canal, cuya extensión total será de nueve kilómetros, está presupuestado en Dos Millones.

A esta suma hay que añadir el costo de la tubería para la distribución, a fin de hacer un cálculo del costo total de la obra. En cuanto a la calidad del agua que se ha escogido para el servicio de la ciudad, los informes de los que la han analizado son favorables. De tomar en cuenta es, asimismo, para juzgar la bondad de esta obra que, el canal de mampostería, no excluye la instalación de una Planta Clorinizadora, que es la forma de purificar el agua.

#### **LO QUE SE HA CONSTRUIDO DEL CANAL**

Se ha excavado en la extensión de 3370 metro, en los cuales se ha hecho la obra de mampostería en una longitud de 2300 metros; de estos se encuentran completamente terminados 1000 metros. En esta misma obra del agua potable se ha construido sobre el Rio Amarillo un puente de nueve arcos, en una extensión de Cien Metros.

18/julio/1947

### **Tubería para la red de agua potable puede ser adquirida a un costo de 3500000 sucres, aproximadamente**

Así se desprende de los anteproyectos presentados por el Ingeniero Consultor Richar Muller

En la secretaria del I. Concejo Cantonal reposan los planos presentados por el Ingeniero Consultor Municipal señor Richard Muller, sobre las dimensiones y pesos de la cañería y piezas especiales de hierro fundido para la red urbana de agua potable, cuya instalación ha proyectado el municipio. Una adecuada distribución del servicio en los diferentes sectores de la ciudad exige el empleo de distintos materiales, con dimensiones variadas y sobre todo, técnicamente dispuestas, a fin

de garantizar eficiencia del servicio en todo momento y uniformemente para todas las zonas urbanas, centrales y alejadas.

Con este criterio, el ingeniero consultor ha hecho el proyecto mentado, según el cual se necesitan 3300,523 libras de tubería, incluidas las piezas especiales y accesorios, las que tendrían un costo de 1 sucre o 1.1 cada libra; calculado con exageración, la compra de la nueva res de agua potable costaría al municipio la suma de 3500000 sucres.

Como esta obra está ya definida y resuelta su construcción en la forma que sea posible, el municipio hará muy en breve una consulta a la casa productora, sobre la posibilidad de hacer la adquisición del material necesario en seis embarques o cuotas, de modo que no se haga gravoso para el Concejo el pago del valor.

Cuenta esta entidad con la suma de 2000000 sucres anuales para la obra, pero no podría pagarlos íntegramente y menos el costo total de los materiales; lo que si sería factible en caso de que consiguiera hacer la compra en cuotas, dando facilidades para el pago y proporcionando el material a medida que las instalaciones progresen. En este sentido, de acceder las casas productoras de tubería, el I. Concejo estaría en condiciones de acelerar los trabajos pertenecientes a la obra y dotar a la ciudad de un regular servicio de agua potable en un tiempo más o menos corto.

25/septiembre/1947

### **Quejas por pésima calidad del agua potable**

En el ambiente ciudadano local se anota un palpable signo de reproche contra la I. Municipalidad de cantón, a causa de la pésima calidad del agua potable que sirve a la ciudad.

Por repetidas ocasiones se ha venido insinuando mejor cuidado de los tanques de distribución, siquiera para eliminar ciertas impurezas visibles a simple vista y de grandes proporciones, pero sin que esta injusta petición ciudadana haya sido oída.

Hoy, otra vez vuelve a constatarse esta clase de anormalidad en tan importante servicio, a la que hay que añadir las frecuentes suspensiones de provisión durante horas del día y tempranas de la noche, por lo que se oye protestas en todo lado y a toda hora, pidiendo al Concejo mayor atención para el particular.

27/septiembre/1947

### **Quejas por la irregularidad del servicio de agua potable**

QUITO, septiembre, 26

La irregularidad en la atención distributiva de agua potable a la ciudad ha dado margen para que moradores de algunos barrios formulen sus quejas y reclamaciones contra los funcionarios que tienen a cargo este servicio público.

Entre los quejosos ha llegado a nuestra redacción un sector de moradores del barrio de la Almeda y manifiestan que hace más de ocho días que se viene observando tal

irregularidad ocasionando una difícil y peligrosa situación para la salubridad pública del vecindario.

Este reclamo lo han hecho especialmente de la Cruz Roja por la constante atención de aseo que tiene que prestar a los niños de Casa Cuna y al personal administrativo y otras atenciones en los servicios de emergencia de primeros auxilios.

9/octubre/1947

### **Reclaman por el servicio de agua**

Ciudadanos vecinos de la calle Rafael María Arízaga, sector comprendido entre las calles Francisco de Febres Cordero y Avenida Huayna Cápac (el vecino), se acercaron a la sala de redacción de este Diario con el objeto de pedir por nuestro intermedio a la gerencia de agua potable municipal, que se sirvan dotar del servicio de agua potable al mencionado sector, donde se carece totalmente de tan indispensable elemento en todas las horas del día y de la noche.

Que repetidas ocasiones han insinuado esto en las dependencias municipales respectivas, nos dicen los reclamantes, pero que no han podido ser atendidos hasta el momento, en que una vez más piden que por favor se les atienda en este particular.

3/noviembre/1947

### **AGUA POTABLE**

Alrededor de 600000 producía el impuesto destinado para esta obra; pero desde muchos años atrás erróneamente se la había dado por concluida. No teníamos verdaderamente agua potable, no contábamos siquiera con la cantidad suficiente para uso público; tampoco está en buen estado su red de distribución; y, no obstante, aquellos fondos se empleaban en otras obras, sin destinarlos al objeto para el que fueron creados.

No se comprendió que el primordial derecho de vivir debe estar garantizado con el cuidado de la salud pública, todas las enfermedades que tienen el agua como vector asolaban, en forma endémica, nuestra Ciudad, causando graves perjuicios de sanidad y economía. Estamos ya en vísperas de tener, por primera vez, agua potable en abundancia.

Aprobando el canal de mampostería, canal de aducción que estudió el ayudante de ingeniería de obras Públicas, señor Manuel I. Peña, se dio comienzo a esta obra de provisión de agua potable en Marzo de 1946, venciendo vacilaciones y discusiones, llevadas a la misma prensa. Este canal de aducción, está en capacidad de 800 l/s que puede servir a una ciudad de 300000 habitantes. Se halla en la última parte, en la colina de El Cebollar, en donde se construye actualmente el kilómetro final. Están concluidos 6 km y tiene un sifón invertido en la quebrada de Sacay. Falta otro sifón en la quebrada de El Tejar.

Los varios proyectos del Concejo para aumentar las rentas del agua potable, hallaron eco y apoyo en la ciudadanía, sobre todo el patriota don Enrique Arízaga



Toral, a la sazón Ministro del Tesoro y en Abril de 1946, el doctor José María Velasco Ibarra dictó el decreto que crea un impuesto sobre la importación en favor de Guayaquil y Cuenca para esta obra.

Merced a esto, la provisión de agua potable cuenta con dos millones setecientos mil sucres anuales.

Si se toma en cuenta que para la conducción de materiales empleados en la construcción del canal, como piedra, ladrillos, arena, cal, cemento, ha sido preciso abrir varias pequeñas carreteras y a veces acarrearlos en acémilas, se podrá valorar el esfuerzo y el afán puestos en su realización.

Fracasado el proyecto de contratar esta obra con el señor Harold Smith, logró el Concejo ponerla bajo la dirección del notable Ingeniero doctor Richard Muller, especializado en los ramos de agua potable y luz eléctrica. Sus estudios y planos. Sus estudios y planos para la distribución de la red de tubería están ya terminados. Los restantes para la purificación del agua se hallan muy avanzados.

La resolución del Concejo de hacer esta obra por propia cuenta, sin intermediarios, comporta la economía de unos ocho millones de sucres.

Aún queda mucho por hacerse y lo más costoso de la obra; pero mientras tanto, aprovechando ya del canal construido, se puede, dentro de pocos meses, aumentar el caudal de agua al doble del actual, tan deficiente, tendiendo una tubería gemela hasta los tanques. También muy pronto mejorará su calidad pues está por llegar una pequeña planta cloronizadora.

El costo de tubería y accesorios para la red de distribución de agua en la ciudad, puestos en Nueva Orleans; según cotizaciones es de 3750000.00 sucres aproximadamente.

El informe del doctor Richard Muller, ilustrado con veinte y ocho planos de la red de distribución, es el más valioso testimonio de la magnífica obra de ingeniería que se está construyendo para Cuenca, para garantizar su salud pública, para volverla una verdadera urbe.

Sobre la base de las nuevas rentas que tiene esta obra, se podrá ya fácilmente contraer un empréstito para la compra de la tubería y en corto plazo tendería en la Ciudad.

El costo del canal, hasta el 17 de octubre de este año, es de 2023938 sucres; pero a esa misma fecha existían también materiales comprados para su trabajo, especialmente 9683 sacos de cemento cuyo valor es de 189520 sucres.

21/enero/1948

### **Agua potable**

Es, sin duda, la obra que demanda más atención municipal, por lo cual se ha procurado darle atención preferente. Lo realizado hasta el 15 de enero, desde los primeros días de diciembre, es la verdad apreciable como va a verse:



La ciudad necesita aproximadamente 140 l/s, como necesidad normal, sin considerar las cantidades que se desperdician por abuso, rotura de tubos, llaves dañadas y otros defectos que causan enormemente pérdida. Sin embargo, solamente estaba recibiendo el tanque de Cullca 44 l/s, algo así como la tercera parte de la necesidad normal, y como solamente la cuarta parte si se consideran los desperdicios que se hace mención. Esto ha preocupado hondamente al Concejo, por lo que, desde el primer momento, ha querido poner todo empeño en ir solucionando el problema.

En efecto, considera el Concejo de suma urgencia conducir a Cullca todo el caudal de agua que requieren las necesidades de la ciudad; y para ello necesita la tubería capaz de traer todo ese caudal. No contando con la posibilidad de adquirirla para resolución inmediata del problema y como este asunto no admite dilatorias, va a utilizar tubería tendida entre Sayausí y la ciudad, haciendo aprovechamiento parcial del canal de aducción iniciado por el concejo el 1946 continuado por el 1947 y que está siendo objeto de intenso trabajo por parte del actual personal edilicio.

Con este criterio, de acuerdo con los señores Ingenieros, se ha colocado la tubería de nueve pulgadas en el punto de Tejar, conectando el canal de aducción con la tubería que viene de Sayausí, con lo que ha conseguido ya dos objetivos importantes: aumentar con 16 l/s el caudal que recibe el tanque de Cullca desde el 25 de diciembre y poder levantar la tubería entre el Tejar y Cullca, o sea en la extensión de cuatro kilómetros y medio.

Esta tubería va a servir para colocar en paralelo en el primer sifón de Rio Amarillo e instalar un sifón en paralelo en El Tejar, poniendo así en servicio el Canal, que está haciendo este Concejo en dicho sitio (el Tejar) y el Cebollar. Así entraran al canal de este punto, dos tuberías, trayendo 136 l/s.

Esta es la razón del vivo empeño con que el Concejo está trabajando los 1200 metros de canal entre el Cebollar y El Tejar, extensión de la que apenas faltan ciento cuarenta metros, que estarán concluidos al finalizar este mes.

La misma tubería que se está levantando entre Sayausí y El Tejar, va a servir también para tenderla en paralelo, entre Cebollar y Cullca, con lo que quedará cumplido el propósito de que lleguen a los tanques de este último lugar siquiera 120 l/s, atentas las perdidas, por rozamiento y otras cosas que se tendrá de los 136 que llegaran por la tubería paralela del segundo sifón. Así, el problema va a tener una resolución a muy corto plazo, y en las mejores condiciones que el momento lo permite.

Colocada esta tubería en paralelo, se levantará la que en la actualidad está sirviendo entre El Tejar y Cullca, y con este material podrá colocarse una tercera tubería en el primer sifón, en el segundo sifón y entre Cebollar y Cullca, conduciendo entonces alrededor de 180 l/s, con lo que quedará totalmente resuelto el problema de abastecimiento de agua a la ciudad, produciéndose quizás un ligero sobrante.

Hay que aclarar que la solución será solamente en cuanto al volumen y no en cuanto a la calidad. Se trata de un aprovechamiento de todo lo que ha hecho el

concejo anterior y todo lo que está haciendo el actual, para traer las aguas al Cebollar: pero quedarán en pie otros aspectos de suma importancia de este servicio municipal; aspectos que se refieren principalmente a la potabilidad del agua y a su distribución en la ciudad.

Para lo primero se ha comenzado ya las obras de excavación de los tanques en que se purificarán las aguas, luego vendrán todas las obras adicionales, magníficamente aprovechadas por el ingeniero doctor Richard Muller, y que las conoce el público por el informe que dicho técnico presentara al concejo anterior y que éste tuvo el acierto de publicarlo en edición especial.

Para lo segundo, acaba de resolver el Concejo actual la compra de la tubería fundida, de acuerdo con las especificaciones dadas en la licitación provocada con oportunidad por el Ilustre Concejo anterior, y que son las indicadas por el Ingeniero señor doctor Muller.

Dadas las circunstancias que prevalecen hoy en el exterior, esta tubería no podrá llegar a Cuenca, sino después de mucho tiempo; pues ninguna casa quiere comprometerse a comenzar las entregas antes de catorce meses de aprobado el contrato. La obra principal y definitiva requiere, por tanto, mucho tiempo; y es por esto que el Concejo, siguiendo con todo impulso esa obra definitiva, da, sin embargo, soluciones al problema inmediato, agotando todo esfuerzo, con los elementos disponibles.

Como seguramente por la tubería que conduce el agua desde Cullca a esta ciudad no podrá pasar todo el caudal que requiere la satisfacción de las necesidades de la urbe, se estudia en este momento la colocación de una tubería adicional de alimentación, que conecte determinados sectores, a fin de que el servicio sea permanente y abundante.

Por fin, en lo que respecta a la calidad misma del agua, pronto va a ponerse en servicio, la planta cloronizadora, que pedida por el Concejo anterior, ha llegado ya, y va ser utilizada de urgencia, para atender al problema de salubridad, que lo considera esencial el Concejo.

Además, el tanque de Cullca está siendo objeto de una mejora, tanto para recibir mayor cantidad de agua, cuando para evitar que la corriente de los molinos que pasan detrás de las murallas dejan filtrar aguas contaminadas, que pudieran unirse a las que están sirviendo para el consumo de la ciudad. Esta obra, sumamente importante, se halla al concluirse, habiéndosela comenzado a mediados del mes de Diciembre.

Boletín de información del I. C. Municipal No 1.

15/febrero/1948

### **Está terminado acueducto de agua potable**

El Alcalde cantonal y el I. Concejo en corporación, verificaron una inspección a los trabajos del agua potable, cuya sección mampostería, en el acueducto, se encuentra ya totalmente terminada. La conclusión de esta importante obra rendirá

sus beneficios después de poco, puesto que actualmente se hace el tendido de la tubería provisional para el aumento del caudal de agua. Los nuevos tanques de distribución según el proyecto a ejecutarse, comenzarán a construirse posiblemente en los primeros días del mes entrante, habiendo dado así un paso gigantesco en la solución del urgente problema de abastecimiento de agua potable a la ciudad.

13/marzo/1948

### **Obra del Agua Potable es realidad Halagadora y Encomiástica**

Problema del caudal de agua para el servicio público ha sido resuelto ampliamente

En la inspección de los trabajos del agua potable realizada ayer por gentileza del Consejo comisionado de Obras Públicas del ilustre concejo cantonal, doctor Andrés F. Córdova, se ha podido constatar la magnitud de la obra del reaprovisionamiento de agua potable que se ha realizado y realiza hasta ahora, y qué silenciosamente pero con tenacidad se han llevado a cabo, con el fin de dotar a la ciudad de abundante agua; ya que están al terminarse los trabajos del segundo sifón de considerable extensión y enorme altura para aprovisionar los tanques que servirán para el reparto del líquido elemento. En la visita a los trabajos que se practican en la quebrada Honda, se observa la organización de estos, bajo la dirección del señor Manuel Peña, habiéndole encontrado también al Señor alcalde don Enrique Arízaga Toral en la visita que personalmente realizaba a la obra. Seguramente el día de hoy entra en funcionamiento el nuevo sifón, conforme con las indicaciones del técnico señor Muller y salvado el problema de la cantidad, queda el de la calidad del agua así como el de la distribución en la ciudad, pero que de inmediato han comenzado a afrontarlo con entusiasmo propio de hombres dinámicos e interesados en el bienestar común, como el doctor Andrés F. Córdova, el señor Alcalde Arízaga Toral y el personal que secunda en tan magna empresa, digna de todo elogio, los comunistas.

27/agosto/1948

### **Petición de agua potable para San Roque**

Los vecinos de la parroquia Sucre, presentaron solicitud al I. Concejo Cantonal, pidiendo se extienda la red de agua potable siquiera hasta el sitio el Descanso de la Avenida Loja, ya que por tanto tiempo han venido soportando la incomodidad por falta de este servicio indispensable, viéndose obligado a ocupar aguas de río y de canales, con grave peligro para la alteración de la salud del vecindario.

Como el municipio no dispone todavía de la tubería necesaria para atender a la solicitud, ésta tuvo resolución favorable en principio, debiendo esperar la llegada del primer embarque de dicho material para poder proceder a la instalación solicitada.

3/noviembre/1948

### **El servicio de agua potable es de importancia vital**

En el presente año se han continuado los trabajos del importante servicio de agua, bajo planificación técnica que permitirá crear una instalación arreglada a las condiciones de higiene y eficiencia necesarias.

Cuatro tanques decantadores de agua potable están ya en servicio y tienen de capacidad 240 l/s. El agua entra de seguida al acueducto de mampostería que tiene casi 9 km de longitud y cuya construcción casi en la totalidad fue ejecutada por el anterior Ayuntamiento.

El canal conductor desemboca en un sistema de tanques contruidos en el presente año, de los cuales están en servicio los de presión.

De los tanques de aeración se halla construida la mayor parte y falta únicamente las instalaciones de los pitones que servirán para airear el agua mediante lluvia artificial.

Todas estas obras se encuentran circunvaladas por muros que protegen el aislamiento de los tanques y rodeadas de césped que impiden el levantamiento de polvo.

De las mil quinientas toneladas de tubería de hierro contratadas por la Municipalidad, los primeros embarques están llegando a Guayaquil y esperan su transporte a Cuenca.

Como las demas obras del servicio, la instalacion de la red está planificada científicamente y su implantamiento comenzará en breve.

Por ahora, y aunque no se hallan terminados todos los proyectos en realizacion se ha conseguido mejorar la calidad del agua y dotarla en suficiente cantidad a la ciudad con un servicio continuado bajo la supervigilancia del respectivo departametno.

11/octubre/1949

### **Está en funcionamiento planta de cloro para agua potable**

Desde hace unos días se encuentra ya en funcionamiento la planta de cloro en el departamento respectivo dentro de las nuevas instalaciones de agua potable. El resultado obtenido con la instalación de este nuevo aparato, que tiene por objeto la esterilización del agua para que llegue en mejores condiciones a los consumidores, está observándose debidamente a fin de que guarde el sistema aconsejado por la casa fabricante de los aparatos para las inyecciones y sobre todo para conservar el porcentaje de uno por millón considerado como suficiente para beneficiar el agua.

Con esta nueva sección de tratamiento se espera servir al público un líquido que por lo menos estará en mejores condiciones que aquel que se servía anteriormente.

6/febrero/1950

### **Canalización de calles**

Existen muchísimas calles de nuestra ciudad que hasta ahora no han sido canalizadas, lo que representa un estado de higiene lamentable que afecta a



sectores de la urbe íntegros. Se han presentado ya ante las autoridades municipales correspondientes, de parte de algunos vecinos de dichos barrios, pidiendo sean canalizadas las calles de las afueras del radio urbano central, es de esperar que las nombradas autoridades atiendan prontamente estas peticiones de los ciudadanos; en bien de los peticionarios y además por el buen aspecto de la ciudad misma.

17/mayo 1950

### **Varios sectores de la ciudad se quejan por el servicio deficiente de agua potable**

La red de distribución de agua potable en nuestra ciudad, parece que no está en la actualidad en buenas condiciones; prueba de ello es la circunstancia de que varios sectores de la ciudad no cuentan con una provisión eficiente de dicho elemento indispensable. En la calle Honorato Vázquez, en el sector extremo oriental, durante pocas horas del día hay una provisión por la que los moradores de este sector han elevado ya una solicitud al I. Concejo Municipal, en el sentido de que se realice una revisión de las cañerías que, seguramente, se encuentran en malas condiciones.

Es de esperar que el Concejo de acogida a estos justos reclamos de los ciudadanos y no únicamente en un solo sector de la urbe, sino en todos los que sufren esta deficiencia en tan importante servicio, ya que, repetimos, son varios dentro del radio de la ciudad.

23/mayo/1950

### **Centro poblacional de El Valle, goza del servicio de agua potable.**

Pese a la destrucción de puentes, que ha impedido el libre y oportuno transporte de materiales, siendo necesario utilizar el odioso sistema de trasbordo; pese a la inclemencia del tiempo y de las aguas; y de la lucha intensa contra toda clase de voluntades, por fin, nos dice el entusiasta Teniente Político de la progresista y esencialmente agrícola parroquia El Valle, del cantón Cuenca, en la provincia del Azuay don Domingo Astudillo Merchán, el pueblo del centro urbano se encuentra gozando del indispensable servicio del agua potable, que los habitantes lo han recibido como una bendición de Dios, dada la mala calidad del líquido elemento que se utilizaba anteriormente.

Don Domingo se merece pues un monumento de material durable como será seguramente su obra que se inauguró el último lunes.

10/agosto/1950

### **Canalización de calles apartadas**

Pese a la grave penuria económica por la cual viene atravesando, desde hace algún tiempo, la I. Municipalidad de Cuenca; y con el deseo de agradar y complacer la petición justa de los vecinos de los sectores de la urbe, por apartados que ellos sean, pero que tienen tanto y mayor derecho quizá que los de los sectores centrales, iguales contribuyentes que todos, para el sostenimiento de la “vaca comunal”, se ha canalizado convenientemente la calle norte de la vía Tarqui, en sus

entronques con la “Avenida del Chofer”; y, ahora se está verificando igual trabajo y labor, en la calle Vega Muñoz, entre las de Tarqui y Juan Montalvo, viejo anhelo y aspiración ferviente de los moradores, de quienes, y especialmente de una representación traída por el señor Daniel Céleri, quienes así se esfuerzan por complacer a la ciudadanía en sus afanes de mejoramiento urbano, higiénico y civilizador.

13/agosto/1950

### **Barrio que pide agua potable**

Una solicitud firmada por más de cien vecinos del barrio Guataná, situado al oriente de la ciudad y en las inmediaciones del cementerio general, fue presentada al Concejo Municipal pidiendo la instalación de agua potable para el sector, en vista de que las 350 y más familias que habitan allí corren el peligro de contaminarse gravemente por el uso que hacen del agua que va a los tanques de la luz eléctrica de Monay, y además, por estar cerca la quebrada del Gallinazo que lleva todas las aguas servidas de la ciudad infestando la región. Considerando la razón que asiste a los solicitantes el Concejo expuso que por el momento es difícil atender a lo pedido por carecerse de los materiales indispensables para la instalación, que, si bien está contemplada en el proyecto de la nueva planta de agua potable, no puede tener ejecución anticipada, debiendo realizarse antes otras obras primarias en la mencionada planta.

7/febrero/1951

### **Cambiando de tubería de agua potable**

Varias cuadrillas de jornaleros, bajo la vigilancia de Inspectores y sobrestantes, se encuentran actualmente en la zona occidental, o sea en las calles Gran Colombia y Mariscal Lamar, empleados en la labor de despojar la tubería vieja de la red de agua potable, para reemplazarla con la nueva y flamante y también costosa que garantizará un mejor y más potente servicio y mayor donación. Poco a poco pero con gran empeño y decisión, continúan activos estos trabajos que fueron iniciados hace algún tiempo, especialmente en calles centrales.

La obra es vigilada de cerca por el señor Alcalde de la ciudad, don Enrique Arízaga Toral, y la H. Comisión de OO. PP. Del Concejo de Cuenca.

27/febrero/1951

### **Se solicitó a servicio cooperativo terminar obra de agua potable**

El alcalde se dirigió al director del mismo y también al ministro de previsión social

El Alcalde de Cuenca señor Arízaga Toral, se dirigió al Director de Servicio Cooperativo americano de Salud Pública, solicitando pueda terminarse el plan de trabajos de abastecimiento de agua, en lo que responde al tendido de la red, que en su mayor parte se halla adquirida y en poder de la Municipalidad y la construcción de filtros rápidos y aljibes de almacenamiento.

Este aporte que si se podría dar el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública, no tendría efecto, sin embargo, en el presente año, una vez que en el presupuesto correspondiente a este año no existen cantidades disponibles para otra cosa que las ya señaladas. Con todo, la gestión se hace para ver de conseguir esa ayuda en el próximo año, para lo cual anticipadamente se haría constar en el Presupuesto del Servicio Cooperativo la cantidad necesaria.

El proyecto de colaboración del mencionado organismo ha sido ya ampliamente aceptado por el presidente de la República y el Ministerio de Previsión Social y Tránsito, dada la importancia de la obra y vista las escasas posibilidades de la Municipalidad Cuencana.

Por tal motivo, la solicitud dirigida al Servicio se encuentra reforzada con la enviada al ministerio de Previsión Social, pidiendo se incluya en el presupuesto del próximo año, del Servicio Cooperativo, la terminación de las secciones mencionadas de la obra de abastecimiento de agua potable a Cuenca.

La municipalidad puede aportar con un millón y medio de sucres anuales que percibe exclusivamente para esa obra, de manera que es harto viable el propósito, que reanudara en positivo beneficio y gran progreso para la ciudad de Cuenca.

25/septiembre/1951

### **Se firmó contrato con servicio cooperativo para construcción de agua potable**

Para construcción de filtros de presión asegurándose además ayuda de 2148000

Complázcame llevar conocimiento Uds. Y por su intermedio al de la ciudadanía toda de ese cantón, que en unión Procurador Síndico y con asistencia de Senadores y Diputados del Azuay, acabamos de firmar contrato con Servicio Cooperativo de la salud, interviniendo además señor ministro de previsión en representación Gobierno Ecuatoriano, para construcción de filtros de presión para el servicio de agua potable de esa ciudad. Este contrato asegura ejecución técnica de obras en referencia, como igualmente la ayuda económica de dos millones ciento cuarenta y ocho mil sucres, cantidad que invertirá Servicio Cooperativo los años 1952 y 1953.

Atto.

Alcalde Arízaga Toral

24/enero/1952

### **Vecinos de la avenida solano y Loja piden agua potable**

Los moradores de la avenida Loja y Solano han enviado peticiones al I. Concejo Municipal encareciendo sobremanera la instalación del servicio de agua potable en los referidos barrios, que por la densidad de la población y por contribuyentes como todos los demás sectores urbanos de la ciudad, merecen atención preferente por parte de la I. Municipalidad.

El concejo consideró en su última sesión la petición de este sector y así como la exposición oral de los vecinos de la avenida Loja, y resolvió el tendido de la red de

agua potable para estos barrios, con la tubería que actualmente se levanta de la ciudad, así como la Municipalidad termine los trabajos de instalación actualmente realizados en la ciudad.

Los peticionarios expusieron, además, que presentaran su contribución económica en caso de que el Concejo no disponga de los medios indispensables.

12/marzo/1952

### **Los moradores de Yanuncay piden servicio de agua potable**

Comisión numerosa estuvo ayer en la alcaldía

Una comisión numerosa de moradores de Yanuncay, terminal de la avenida Loja, estuvo ayer en la Alcaldía con el Objeto de solicitar a la primera autoridad municipal la dotación de servicio de agua potable a este sector, densamente poblado y prácticamente urbano, de acuerdo con la nueva Ordenanza que al respecto rige en la ciudad.

Manifestaron los peticionarios que se ha comenzado con la instalación de la tubería en la Avenida Loja y que se encuentra en el sitio conocido con el nombre de La Gloria, la mitad más o menos del trayecto, entre la plaza Sucre y la terminal de la Avenida Loja; que en tal virtud, tenían el mismo derecho para que se les dé este servicio, lo que fácilmente podría hacer la municipalidad ahora que el tendido de la red no es provisional sino definitivo, de acuerdo con los nuevos planos de distribución de la red de agua potable. Este particular debe resolver el Concejo según el informe de la Dirección de Obras Públicas Municipales, sección de agua potable, a quienes se les solicitará datos sobre la posibilidad de atención en el sentido pedido.

27/marzo/1952

### **El populoso sector urbano de El Salado carece de agua potable**

La ilustre municipalidad debe arbitrar las medidas del caso a fin de solucionar este problema que afecta a ese lugar.

Numerosos pobladores del barrio urbano El Salado, estuvieron a visitar ayer esta redacción con el fin de poner por nuestro intermedio en conocimiento de los personeros municipales la gravísima situación que viven afrontando desde hace mucho tiempo, debido a la escases total de agua, pues se nos informó que aunque más de una vez se ha hecho llegar al Concejo solicitudes encareciendo se incorpore ese sector al tendido de la red de agua potable.

La escuela que funciona en ese sector tiene numerosos alumnos ya que agrupa a los menores de los caseríos vecinos, los que por verse alejados de los ríos Yanuncay, Tarqui y Tomebamba, se ven obligados a consumir pésima agua, lo que, según los informantes, era causa por la que durante todo el año se registraba en El Salado y sus alrededores brotes infecciosos de fiebres tíficas y enfermedades parasitarias.





Es de esperar, pues, que la I. Municipalidad, con un sentido de justicia, no ponga oídos sordos a esta aspiración de ese sector urbano de esta ciudad.

14/octubre/1952

### **RR. MM. de los Sagrados Corazones reclaman constante provisión del agua potable**

De parte de las reverendas madres de los Sagrados Corazones, hemos recibido encargo de suplicar al señor Gerente de los servicios municipales del ramo, el que, se provea el servicio de agua potable en forma más constante y precisa, toda vez que, iniciados los cursos escolares es de vital importancia para todos los menesteres especialmente para los servicios higiénicos.

11/junio1953

### **Consejo municipal trató sobre la construcción de agua potable con Servicio Cooperativo Interamericano**

En la tarde de ayer, el concejo cantonal recibió al director del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud pública y a su personal técnico, con el objeto de tratar acerca del compromiso firmado entre estos dos organismos, para la construcción de las secciones faltantes en la planta de agua potable local. El criterio del servicio cooperativo es el de que existen ciertas reformas que hacer en la planificación, que no está de acuerdo con cierta técnica y que por lo tanto habría que revisar otros estudios, ya que unas secciones fueron estudiadas anteriormente, por cuya causa se demoró la obra. Los ingenieros municipales discutieron el particular y observaron también las condiciones del sistema empleado y la ejecución de la parte ya en uso actualmente. Con todo, se realizarán los estudios de revisión que dice el servicio, cosa que se harán en los dos meses siguientes, luego de lo cual se comenzará la construcción invirtiendo dos millones de sucres este año. Para iniciar los trabajos se esperan también recibir los materiales de construcción pedidos a los estados unidos, parte de los cuales se encuentran ya en Guayaquil. También la municipalidad debe recibir otros materiales desde Alemania, y para ello, se dirigió a la empresa de ferrocarriles del estado, solicitando disponga del espacio necesario ya que están en Guayaquil aquellos materiales y no han podido ser transportados hasta ahora.

8/agosto/1953

### **Moradores de San Blas piden agua potable a concejo municipal**

- Hoy será entregada al Alcalde de la Ciudad una solicitud firmada por gran número de moradores de la parroquia urbana de San Blas, solicitando la instalación de la tubería de agua potable en la extensión de 200 metros solamente, espacio que media entre el campo de aviación y el sitio "Totoracocha" con un población de más o menos tres mil personas.
- La solicitud en referencia hace presente que, inclusive pueden ofrecer su trabajo colectivo, para hacer la instalación, pues ahora, ni siquiera los pozos, a flor de tierra y las aguas

servidas del Molino de Culca, pueden utilizar por cuanto “no hay agua que hasta los chanchos rehusaban”.

- Los firmantes piden al Alcalde y a la Ilustre Corporación edilicia visiten ese sitio para que aprecien las condiciones en que viven creciendo de los más elementales servicios públicos. Es de anotar, dijeron los peticionarios, que anteriormente ya hicimos igual pedido al Alcalde y nos fue negado este servicio.

29/septiembre/1953

### **Piden servicio de agua potable**

Nuevamente estuvieron en la Gobernación de la Provincia, los moradores de la parroquia San Joaquín con el objeto de pedir al gobernador se dirija a nuestros representantes, pidiéndoles su apoyo a fin de obtener una asignación de 30 mil sucres, para la construcción del sistema de agua potable para esa población, ya que carecen del líquido elemento y padecen de mucha necesidad porque no hay fuente posible para la extensa zona

1/octubre/1953

### **Barrio populoso pide agua y canalización**

Vecinos de la calle Antonio Vega Muñoz entre Mariano Cueva y Vargas Machuca, solicitaron al I. Concejo la dotación de los servicios de agua potable y canalización para comodidad de este sector densamente poblado. La falta de agua potable y canalización impide la higienización y frecuentemente hay amagos de epidemias debido a que las calles y alrededores se utilizan como letrineros públicos.

2/octubre/1953

### **Diseños para filtros de agua potable**

El alcalde recibió una comunicación del Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública, en la que se informa que de acuerdo con los requerimientos del concejo municipal, el departamento técnico de la entidad, ha terminado los diseños para la construcción de los edificios de los filtros rápidos del sistema de agua potable de Cuenca, cumpliendo una parte del contrato que se tiene suscrito con la municipalidad, cuyo plazo se encuentra vencido ya hace varios meses

15 marzo/1954

### **Apertura y arreglo de las calles para atender aspectos sanitarios**

En los barrios de la Salle y Obrero, la apertura de calles especialmente de la Juan Jaramillo y Vázquez de Noboa, para prolongarlas hasta la Avenida Huayna Cápac, dos o tres cuadras máximo, es indispensable para el mejoramiento urbanístico de esta sección. Al mismo tiempo, el arreglo de la vía pública, obras de saneamiento, canalización, cegamiento de pantanos y fosas de aguas servidas, es indispensable para propender al mejoramiento sanitario, evitando verdaderamente focos de infección que amenazan la salud y vida de los moradores de los barrios visitados.



Se indicó que vecinos de las calles que deben prolongarse, han acordado ceder los terrenos necesarios, habiendo alguna vez comenzado esa obra, que, en la actualidad se vuelve urgente, si se toma en cuenta que pronto se construirá en las inmediaciones la Escuela Modelo.

26 /junio/ 1954

### **Concejo financiará terminación de servicio de agua potable**

El Alcalde de la ciudad, en sesión del Concejo Municipal, celebrada ayer, pidió autorización para gestionar con el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública la formación de un contrato definitivo para la terminación de las obras complementarias del servicio de agua potable de la ciudad.

El servicio actualmente construye los filtros rápidos pero con la asignación que mantiene faltarían algunas obras por terminarse

Informó el Alcalde que el señor Blanks, Gerente General del Servicio, se encuentra en estos días en los Estados Unidos, obteniendo algunos miles de dólares para dotar de agua potable a varias ciudades del País, y de este aumento – dijo – sería posible que el Servicio complete una asignación de tres millones de sucres que sumados otros tres millones que aportaría el Concejo, podrían servir para financiar totalmente la obra complementaria del servicio de agua potable de la ciudad que actualmente sufre deficiencias.

Se consultó también la posibilidad de enviar una comisión, del consejo a que se entienda personalmente con el señor Blanks.

7/julio/1954

### **Vecinos de El Ejido piden agua y Luz**

-El día de ayer tuvimos oportunidad de recoger la inquietud de numerosos vecinos de la zona de El Ejido, comprendida entre el puente de El Centenario y el Estadio Municipal, donde se está levantando una serie de construcciones residenciales.

-Manifestaron que tienen la intención de completar en lo que esté a su alcance, la urbanización de este sector con el objeto de solicitar el apoyo y autorización municipal para su inauguración como una ciudadela cuando Cuenca celebre el IV Centenario de su Fundación, o sea en 1957.

-Por de pronto, a fin de estimular las construcciones, piden que el Concejo Cantonal dote de agua potable y luz eléctrica, especialmente en la calle Elie Liut, al igual que lo que están haciendo en la calle que da al Estadio Municipal.

3/octubre/1955

### **La salubridad pública asegura la supervivencia del capital humano**

#### **Parroquias del cantón Cuenca carecen en general de agua potable**

Uno de los aspectos de mayor importancia para la salubridad pública es el abastecimiento de agua potable, por lo menos del agua para la satisfacción de

indispensables necesidades comunes. Pero, en el caso de las parroquias del cantón Cuenca el suministro de agua falta de manera general y absoluta; ya que hasta la presente fecha, ni las parroquias cercanas a la ciudad menos las parroquias rurales han sido atendidas en esta urgente exigencia. En la mayor parte de las parroquias rurales cuyos centros poblados no están situados cercanos a un arroyo o río, apenas si cuentan con pozos o reservorios de aguas lluvia, filtraciones naturales o fuentes que tanto sirven para el uso común, en los servicios domésticos como para la bebida de los animales. En parroquias donde no hay posibilidades para el almacenamiento de la agua, tienen que esperar el periodo de las lluvias para la formación de los depósitos, dándose el caso, a veces, que las reservas de agua llegan a escasear. Pero lo corriente es la contaminación de las aguas con los consiguientes peligros para la salud por la forma como se conservan y los servicios a los que se destinan, incluso el lavado de la ropa, bebida de animales, etc.

### **Obra del agua potable de Cuenca progresa en etapa complementaria**

Las obras para el aprovisionamiento de agua potable para la ciudad de Cuenca que actualmente se realizan por el Servicio Cooperativo de Salud Pública según convenio suscrito con la Municipalidad de Cuenca hace dos años, progresan satisfactoriamente, de tal manera que la construcción de los filtros rápidos, con el moderno sistema de purificación del agua estarán terminados dentro de poco. Estas obras complementarias eran indispensables para asegurar el abastecimiento de agua en condiciones ventajosas tanto respecto a la cantidad como a la calidad del líquido, potabilizando en forma tal que permita prevenir de contaminaciones. Como obra complementaria del agua potable de Cuenca, asimismo se lleva a cabo la renovación de parte de la tubería en algunos sectores de la ciudad, a fin de que la distribución alcance a todos los sectores urbanos, para lo que se está empleando el material adquirido a base del mismo convenio suscrito entre la Municipalidad y el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública.

### **Fuentes de infección son canales de la ciudad**

Aparte del peligro que entrañan para la salud y vida de las personas, los hacimientos de basuras en calles y esquinas centrales de la ciudad, también otros peligros como los canales abiertos, de aguas servidas, depósitos de aguas putrefactas, acequias que corren en distintas direcciones, todo lo cual hace falta principalmente la canalización, el completamiento de estas obras dentro del perímetro urbano como la prolongación a aquellos olvidados sectores que tienen que soportar la incuria coadyuvante de las epidemias que no faltan en esta urbe. Así como la falta de canalización es lo que determina esta anormalidad también hay otras circunstancias que concurren para hacer más peligrosa la propagación de enfermedades tales como la utilización de aguas servidas o aguas estancadas para regadío de huertos y jardines en donde se producen hortalizas y vegetales que sirven para la alimentación, sin que en ninguno de estos casos haya habido preocupación para constatar las realidades y solucionar los problemas.

### **Debería instalarse letrinas en parroquias y poblados rurales**

Relacionado con la salubridad pública está también el apartamiento de basuras y desechos así en la ciudad como en el campo. Los hacimientos de basuras



constituyen la fuente de males y enfermedades que se agudizan en forma epidémica cada vez que la desidia y despreocupación dejan abandonada a su suerte a la población, se olvidan del cumplimiento de ineludibles obligaciones legales o reglamentarias. Así como la instalación de servicios higiénicos en la ciudad es indispensable para atender requerimientos de la salubridad pública, lo mismo que el apartamiento de basuras de igual manera es necesario que se considere este problema en las parroquias en donde, por lo menos debiera construirse una letrina sanitaria en cada uno de los centros de población que carezca de algún sistema adecuado para el alojamiento de desechos. Estas letrinas debieran instalarse en los centros parroquiales, en las escuelas rurales y en todos los lugares donde exista aglomeración de personas como obligación que incumbe a la corporación municipal, a las autoridades sanitarias, a todos cuantos tienen obligaciones que cumplir en defensa de la salud y la vida de los asociados.

### **Hacen falta educación y servicios para que se higienice la ciudad**

Complemento del suministro de agua potable debieran ser los servicios y medios que la técnica sanitaria recomienda para la higienización de la ciudad. Es decir que, entre otras obras indispensables para asegurar la salubridad pública, la higiene particular, serían las instalaciones de los diferentes servicios. Más, no obstante las exigencias de la urbe y en especial las exigencias de la salubridad y la higiene, hasta ahora no se ha cumplido, ni siquiera se ha proyectado un verdadero plan de higienización de la ciudad, aplicando las disposiciones legales y ordenanzas municipales vigentes, para procurar que en casas y habitaciones no falten los indispensables servicios para que en los sectores principales de la ciudad se hagan, igualmente instalaciones higiénicas que contribuirán a contrarrestar la falta de educación y cultura que afecta a la ciudad, sobre todo en aquellos sectores en donde se anota la carencia absoluta de servicios higiénicos. Estas instalaciones han sido solicitadas y recabadas por los moradores de diferentes barrios pero hasta ahora no se ha procedido a satisfacer esta imperiosa necesidad que dice relación con la salubridad pública, con la decencia y cultura de la ciudad.

22/septiembre/1956

### **Recepción de tanques de agua potable de la parroquia baños**

El Concejo Cantonal, previo estudio del informe técnico del ingeniero Jorge Burbano Moscoso, Jefe del Plan Regulador de la Ciudad y Encargado de la Dirección de OO. PP. MM., procedió a la recepción de los tanques de agua potable de la parroquia Baños que han sido contruidos por el señor Francisco Brito Serrano, Contratista a quien la Municipalidad adjudicó el Concurso promovido para el efecto.

Los tanques son en número de tres y su costo asciende a la suma de seis mil trescientos sucres cuyo pago ha sido autorizado por la comuna. Los ingenieros del Departamento de Obras Públicas se hallan realizando estudios sobre la construcción del agua y la distribución dentro de la población, cuyos trabajos se iniciarán próximamente, pues el Concejo se halla empeñando en dotar cuanto antes del servicio de agua potable a la importante parroquia de Baños.

3/noviembre/1956

## **Trabajos en la planta de agua potable**

De acuerdo con el contrato existente celebrado entre el I Concejo Municipal y el Servicio Cooperativo Interamericano de Salud Pública, durante el año 1956, se han realizado los siguientes trabajos:

Construcción de un tanque elevado de hormigón armado, con capacidad 200 m<sup>3</sup>, que servirá para el lavado de los filtros, el mismo que se halla provisto de su respectivo cerramiento de seguridad.

Construcción del tercer tanque de sedimentación, con el cual son tres los terminados y que corresponde al total de los necesarios en la planta. Este tanque proveerá para el agua potable un tiempo de sedimentación de cuatro horas

Construcción de dos tanques de hormigón armado, con capacidad de 1 millón de litros cada uno, completamente cerrados, que tienen por objeto almacenar el agua ya tratada químicamente y filtrada, a fin de que en agua sobrante durante la noche, pueda ser acumulada y usada por la ciudad durante el día; solucionándose en esta forma el problema de la cantidad de agua para ciudad.

Tratamiento y preparación de toda la gravilla y arena necesaria para los filtros rápidos los mismos que en esta forma se encuentran casi listos para funcionar.

Instalación todas las tuberías de bombeo y de conexión con la ciudad, a fin de que en el momento en que todo se encuentre listo, hacer las interconexiones necesarias con las existentes para el servicio a la ciudad.

Construcción del cerramiento de la planta y reformas al anterior existente alrededor de los aireadores.

Construcción de calles y jardines de la planta que no se encuentran terminados pero sí bastante avanzados.

Además están ya listos para ser instalado, el nuevo aparato de clorinación y los aparatos de dosificación de coagulantes, faltando solamente un último embarque de accesorios y sistemas de control, que en el curso de estos días deben embarcarse de Alemania, para completar todas las instalaciones.

Si la planta de energía eléctrica de la empresa Miraflores comienza a funcionar

16/julio/1957

## **Ricaurte cuenta ya con el servicio de agua potable**

Los pobladores de Ricaurte con manifiesto al alborozo asistieron ayer a la inauguración del servicio de agua potable en el centro parroquial. El acto inaugural se realizó a las once de la mañana con la presencia de los señores Luis Moscoso Vega, Sophie Rael e Ingeniero Raúl Saa Chacón, Representantes del Alcalde Municipal del Servicio de Educación Pública y del Servicio de Salud; del Venerable Cura Párroco Daniel Durán, del Teniente Político, de otras autoridades parroquiales y de numerosos vecinos de Ricaurte.

Los moradores de la parroquia, representados por sus autoridades y el Comité de Padres de Familia, expresaron su agradecimiento a la Municipalidad de Cuenca, al Servicio de Educación Pública y de salud, por el decidido empeño puesto por dotar al pueblo del servicio de agua potable y de letrinas sanitarias, que hoy son una verdadera realidad. En testimonio de la cual entregaron a la Srta. Rael y al Ingeniero Saa Chacón significativos diplomas de los que consta la gratitud del pueblo.

Luego de la ceremonia de inauguración, Ricaurte agasajó a los asistentes, como otra manifestación de su íntimo regocijo por la mejora recibida.

### El Servicio

El servicio de agua potable se ha establecido en Ricaurte bajo la dirección técnica del Servicio de Salud Pública y con fondos provenientes del convenio celebrado entre la Municipalidad de Cuenca y el Servicio de Educación para el mejoramiento de la Comunidad Rural del Cantón.

Cabe hacer mención del valiosísimo aporte de los vecinos de Ricaurte que han contribuido con su trabajo personal durante la ejecución de los trabajos de instalación del agua potable.

Los moradores de la parroquia utilizarán del agua potable valiéndose del grifo instalado en la plaza principal y las escuelas de los grifos instalados en sus respectivos locales.

### Costo

Se informó que la obra tiene un costo aproximado de quince mil sucres, correspondiendo el sesenta por ciento al trabajo personal de los vecinos de la parroquia y el cuarenta por ciento restantes al aporte pecuniario del Servicio de Educación.

Del costo se ha excluido, desde luego, la planificación de la obra y su dirección técnica.

19/enero/1958

## **Cuenca dispone de agua verdaderamente potable**

Costo de la obra se estima en 30 millones

Varios concejos desde 1946 han aportado a este éxito

Desde hace pocos días, Cuenca dispone de agua realmente potable, gracias al patriótico esfuerzo de la comuna que, a través de varios años, ha sabido dedicar su empeño de esta obra que aparte de construir motivo de justo orgullo para la Ciudad, significa, sobre todo, el establecimiento de un servicio de incalculable trascendencia.

Con la construcción del edificio para los filtros rápidos y el funcionamiento de estos, ha tornado en realidad el afán del Cabildo Cuencano por suministrar a la población agua perfectamente clarificada y purificada, mediante procesos ajustados a las exigencias del día.

El costo total del servicio asciende, aproximadamente, a la considerable suma de TREINTA MILLONES DE SUCRES pagados, en su mayor parte por la I. Municipalidad de Cuenca, cuyo afán de servicio a la ciudad, ha sido demostrado una vez más, pese a lo exiguo de sus rentas. El sistema comprende las obras de aducción, la construcción de la planta de tratamiento y la red de distribución.

## LA OBRA

El concejo cantonal de Cuenca, considerando la deficiencia del sistema de abastecimiento de agua potable a la Ciudad, decidió el 1946 emprender en el mejoramiento del servicio, teniendo en cuenta la imperiosa necesidad de que el agua destinada al consumo de la población sea tratada en tal forma que garantice su potabilidad.

Efectivamente, el prenombrado año, siendo alcalde municipal, el doctor Luis Moreno Mora, se iniciaron las obras de aducción bajo la dirección del Ing. Manuel Peña Vélez, y luego, en 1947, de acuerdo con el proyecto del ingeniero doctor Richard Muller, Asesor Técnico del I. Concejo, la construcción de los aireadores, la casa de coagulantes y la reposición de la tubería de distribución.

## EL SERVICIO COOPERATIVO

El 24 de septiembre de 1951 el Ayuntamiento de Cuenca, celebró un contrato con el Servicio Interamericano de Salud Pública para la realización del proyecto del doctor Muller en cuanto hacia relación a los filtros rápidos con los que se complementarían el sistema de aprovisionamiento de agua a la ciudad. Posteriormente, la Comuna suscribió subconvenios con el Servicio para la terminación del proyecto indicado, es decir: construcción de los decantadores, floculadores y aljibes, que, como los filtros rápidos, fueron ejecutados con significativas reformas de los planos del doctor Muller.

El Servicio Cooperativo de Salud ha venido trabajando tesoneramente desde 1953 hasta la fecha, en la ejecución de las obras constantes de los citados contratos y bajo la dirección técnica del ingeniero Raúl Saa Chacón, cuya perseverancia y empeño, puestos en favor de la obra, son dignos del reconocimiento de Cuenca.

## LA PLANTA DE TRATAMIENTO

La planta de agua potable de Culca, comprende la “cascada de aireación”, la casa de dosificación de coagulantes, los sedimentadores, el edificio de los filtros rápidos y desinfección y los aljibes.

A través del tratamiento, el agua pasa por las siguientes fases:

- a) Aireación, para la reducción del hierro que el agua contiene en cantidad más o menos abundante;
- b) Adición de coagulantes;
- c) Floculación;
- d) Sedimentación;
- e) Filtración por el sistema de filtros rápidos;
- f) Desinfección, mediante cloro;



g) Almacenamiento en los dos aljibes;

Luego de estos tratamientos, totalmente potabilizada, es distribuida el agua a la ciudad.

## PRODUCCION DE LA PLANTA

La planta de agua potable está tratando actualmente 20160 m<sup>3</sup> de agua por día; cantidad suficiente para abastecer el consumo de una población aproximada de 112000 habitantes, tomando, para ello, como base un individual de 180 l/día; lo cual, por otro lado, deja entrever claramente que en cuenca se usa del agua en forma exagerada.

De acuerdo con la población actual de Cuenca (70000 más o menos), se ha calculado que únicamente se requieren 12600 m<sup>3</sup>//día para satisfacer sus necesidades.

## MANTENIMIENTO

Para el tratamiento del agua en el volumen anotado, es decir 20160 m<sup>3</sup>/día, se utilizan 30 a 45 quintales de sulfato de aluminio, 25 quintales de hidróxido de cal y 20 libras de cloro, lo cual significa un egreso de 2240.00 sucres por día, que sumado a otros gastos como administración, mantenimiento de instalaciones, etc., alcanza los 3477.00 sucres diarios, 103410 mensuales y 1240920 anuales.

## RENDIMIENTO ACTUAL

4284 son los abonos del agua potable en cuenca, de los cuales 2280 son servidos con medidor y 2104 sin él.

El servicio del agua potable así establecido bajo la administración de la Empresa de Luz, Agua Potable y Teléfonos, ha producido en 1957 la cantidad de 407912.19 sucres de entrada bruta, y 365999.78 de entrada líquida, pues, los egresos correspondientes ascienden a 101912247 sucres.

## NUEVA REGLAMENTACIÓN

En consideración al elevado costo que representa el mantenimiento del servicio de agua potable tal como ha entrado en funcionamiento, la corporación municipal se enfrenta ante un agudo problema de carácter financiero que solamente podrá ser solucionado con el concurso de todos los ciudadanos beneficiarios del servicio, que deberán reducir el consumo del agua solamente a la cantidad estrictamente necesaria para satisfacer sus necesidades y pagar, además, un porcentaje prudencial sobre la tarifa que rige al momento, cual corresponde a los ingentes gastos que cubre la Municipalidad para la purificación del agua.

Con dicho propósito, el Ayuntamiento ha decidido, en principio, estructurar el Departamento de Agua Potable, dándole cierta independencia para el cumplimiento de tan importante servicio; lo cual, indudablemente, precisa de una nueva reglamentación, ya que la Ordenanza Municipal sobre la materia, incluye la sección Agua Potable a la Empresa Municipal de Luz, etc.

## LA LABOR DEL CONCEJO EN LA OBRA

Desde la iniciación de las obras hasta su culminación, el concejo de Cuenca, integrado por diversos ciudadanos, ha tenido, cabe destacar, parte decisiva en su ejecución. Durante el lapso que corre desde 1946 hasta la presente fecha, la Comuna Cuencana continuando la tarea comenzada en periodos anteriores ha dado impulso hasta verla hoy concluida íntegramente. Es sobre todo digna de ponderación la labor municipal, si se considera la estrechez de su presupuesto y la magnitud de la obra realizada, cuyo costo aproximado de 30 millones ha sido cubierto, en su mayor parte por el concejo. Debiéndose hacer constar la cooperación del servicio de salud, cuyo aporte para la efectivización de la obra sobrepasa a los tres millones de sucres.

28/marzo/1958

### El Agua Potable

El desarrollo industrial, la actividad y el progreso general de una ciudad están íntimamente ligado a su salubridad y ésta a sus servicios de agua potable. Por eso es que al instalar un abastecimiento normal del líquido indispensable para la vida colectiva, se clasifican las poblaciones humanas en centros industriales, residenciales, heterogéneos y rurales, porque las cantidades de agua potable necesarias para su consumo son diversas. Hay lugares en los cuales el gasto de agua varía hasta con las estaciones, costumbres higiénicas de los moradores, etc. por esto es difícil determinar con exactitud la cantidad de agua asignada para cada habitante. Sin embargo, se toma como término medio 200 a 220 litros por persona y por día, y aún más las instalaciones se hacen con una visión futurista en previsión del desarrollo que puede tener la ciudad dentro de 20 años.

La I. Municipalidad ha calculado con generosidad el consumo en Cuenca asignado 166 galones por habitante y por día.

Durante 15 años si ha venido estudiando, trabajando y resolviendo toda serie de problemas relacionados con los servicios de agua potable. Se instalaron tanques en el Cebollar captando agua del río Mazán y nosotros vimos por primera vez que el agua para consumo urbano venía en tubería de hierro cerrada. Era el primer paso dado para la potabilización de la misma. Inconvenientes múltiples y mejor calidad de agua llevaron a la Corporación Edilicia a buscar la nueva fuente de toma en el río Sayausí. Fue el ingeniero Richard Muller contratado por el I. Ayuntamiento quien presentó magnífico estudio sobre: datos básicos acerca del proyecto de abastecimiento de agua potable y respectivo presupuesto de la obra.

Cómo se fue nuestra agua proveniente de fuente superficial y por lo mismo expuesta a contaminación y obligatoriamente necesitada de Purificación artificial.

Se estudiaron las cualidades organolépticas, físicas, químicas y bacteriológicas con el objeto de conocer si el agua tenía buenas condiciones de potabilidad. El análisis químico los realizó el Dr. Crucelles, él es de Guayaquil; el examen bacteriológico lo práctico el doctor Virgilio Loyola G., con todos estos datos se emprendió en las siguientes obras: Canal de concreto construido bajo la dirección del técnico señor

Manuel Ignacio Peña. Se construyeron dos sifones en El Tejar (doble sifón), en Balsay y enseguida los tanques del Cebollar.

Se elaboraron 36 planos para la filtración, purificación y clarificación del agua, porque en la actualidad, en cualquier lugar del mundo en el que se establezca un servicio de agua potable de fuente superficial, se aplican: la decantación, filtración, tratamiento físico, tratamiento químico, para obtener resultados satisfactorios.

La ciudadanía ha venido presenciando la patriótica labor realizada por los concejos municipales y sus alcaldes. Millones de sucres se han invertido anualmente con la ayuda del Servicio Interamericano de Salud Pública hasta la hora actual en la que, cuenca puede enorgullecerse de contar con una obra de tanta importancia.

Si observamos con detención, veremos que hay procedimientos mecánicos como los de filtración que requieren tipos especiales de filtros, habiéndose adoptado para nosotros el de “rápidos” que son los más difundidos en los Estados Unidos de Norteamérica. Esta filtración en sentido vertical se ha elegido por nuestras condiciones climatéricas, naturaleza del agua, etc. los poros de la arena que se tapan fácilmente por la acción del coagulante necesitan vigilancia y limpieza diaria. La construcción de estos filtros que requieren conocimientos de Ingeniería Sanitaria, ha sido realizada por el Señor ingeniero Don Raúl Súa desde abril de 1954.

En la purificación del agua por medios físicos pueden emplearse rayos ultravioleta, con lámparas de cuarzo a vapores de mercurio, que matan los bacilos coli en 10 segundos. Si en verdad el procedimiento es óptimo En cambio es muy costoso porque las lámparas se dañan con facilidad y por su metalización, requerido continuo cambio de las mismas.

Entre los procedimientos químicos tenemos la ozonización, método para algunos higienistas inmejorable, porque se destruye a sí mismo y no cambia en nada los caracteres organolépticos del agua y no deja residuo alguno. Se emplea también la jabalización de las aguas, es decir el hipoclorito de sodio o de calcio cuya acción se mide en grados clorométricos.

Entre nosotros se ha elegido la cloración, la utilización del cloro, elemento que destruye los gérmenes que existen en el agua. En ciudades en las que se clorona el agua potable desaparecen las ENFERMEDADES de origen hídrico: fiebre tifoidea, cólera, etcétera. “haya una sola diferencia entre lago que ha sido sujeta la cloración y otra que no lo ha sido, es que en la primera los gérmenes han quedado destruidos y en la segunda no lo están Y permanecen en el agua como agentes posibles de CONTAGIO”.

Naturalmente el cloro se emplea con aparatos adecuados para su aplicación. La municipalidad ha omitido gasto alguno y sus miembros con el cariño a su tierra han sacrificado muchas veces el embellecimiento urbano en aras de la salud del pueblo. La instalación de agua potable cuenta con “cloradores” modernos y magníficos que regulan una aplicación adecuada de cloro. El cloro es un agente “esterilizador Del agua y protege eficazmente la salud y la vida de millones de personas”.

Por lo expuesto, podemos afirmar que Cuenca posee verdadera agua potable, bebible. sí a veces extrañamos un poco su gusto es porque no hemos estado

acostumbrados a tomar agua clorada; por lo demás, los caracteres de limpidez, transparencia, color, olor, sabor, temperatura, aireación, incorruptibilidad; cantidades de sustancias minerales en disolución, gases, etc., nos dan la seguridad de su potabilización.

Recordemos los días de ayer: los exámenes bacteriológicos del agua que venían a la ciudad, señalaban Su contenido de streptococos, stafilocos, bacilos coli, vibrión sépticos, etc., demostrando que en el trayecto del agua habían animales muertos, se lavaban sudaderos purulentos, arrastraba excretas humanas.

Es necesario que el pueblo sepa que sus últimos Alcaldes, los Concejales que les acompañaron en la ardua y difícil labor Municipal, dejaron una estela de patriotismo, y constancia en la construcción y terminación de la gran obra del agua potable. No olvidemos tampoco a la Gran Nación del Norte que ha colaborado con miles de dólares y con técnicos ayudándonos en esta empresa cuyo valor es de cerca de VEINTE MILLONES DE SUCRES.

Seamos justos, apreciemos a nuestros representantes en su constante desvelo y sacrificio, guardemos les gratitud porque ellos siguen trabajando para el bienestar de su pueblo.

No miremos con indiferencia que el ilustre Alcalde de Santa Ana de los cuatro ríos de Cuenca quiera separarse de su alto y merecido cargo por obra de nuestra incomprensión.

Dr. M. ESTETE

10/abril/1958

### **Lunes próximo Concejo Provincial considerará Ordenanza Municipal sobre Agua Potable**

El Honorable Consejo Provincial del Azuay, en su sesión de anoche, resolvió convocar para el lunes próximo a una reunión especial, con el objeto de hacer un estudio detallado de la Ordenanza Municipal relacionada con el alza de la tarifa de agua potable. A esta resolución llegó, el Consejo Provincial, a petición de los miembros de la Corporación.

La sesión dio comienzo a las 8:30 de la noche, bajo la presidencia del doctor Severo Espinoza Valdivieso. De inmediato se dio lectura al acta de la sesión anterior, la cual fue aprobada sin ninguna modificación.

### **EL PROBLEMA DEL AGUA**

Al discutirse el problema que mantiene en expectativa a la ciudadanía, relacionado con la Ordenanza Municipal, por medio de la cual, se ha resuelto alzar la tarifa de agua potable que consume la población, de acuerdo a la fuerte suma de dinero que representa para el Concejo Municipal mantener la nueva Planta que está en servicio en la zona de Culca, el doctor Espinoza Valdivieso, considerando que el problema es de trascendental importancia, manifestó que hasta las actuaciones del Concejo Provincial, deben estar enmarcadas en un plano de absoluta armonía entre sus





miembros. Se dijo posteriormente que con el exclusivo objeto de disponer de puntos de vista eficientes, se debería convocar a una sesión especial para el próximo lunes con el propósito de aunar criterios luego del estudio de la mencionada Ordenanza, lo cual fue aceptado por los miembros de la Corporación.

25/septiembre/1958

### **Cursa proyecto de centralización de fondos para agua potable de toda la república**

Legisladores del Azuay se opondrán a tal proyecto que perjudica a municipio de Cuenca

QUITO, septiembre 24.

Cursa en el senado un proyecto de centralización de los fondos para agua potable en toda la República y que estaría bajo el control de una organización llamada Autoridad de Agua Potable y Alcantarillado y tendría la misión de manejar la administración de los servicios de agua potable y dirigir nuevas instalaciones en todo el país. Quedarían fuera de este control las municipalidades de Quito y Guayaquil cuyas obras están terminadas y tienen el apoyo del Servicio Cooperativo.

Al discutirse ayer este proyecto el senador Don Roberto Crespo Ordóñez manifestó que esta ley le perjudicaría a la Municipalidad de Cuenca en el mantenimiento de planta de agua potable, porque sus fondos se proyectan centralizar y seguramente disminuir, cuando el Ayuntamiento cuencano requiere mantener el alto costo del tratamiento del agua y que se ha visto en el caso de elevar la tarifa del servicio del agua a pesar de la angustiosa situación económica del pueblo cuencano. Recordó el señor Crespo el origen del impuesto que se pretende centralizar, pues de 1940 hasta hoy los industriales de Cuenca han pagado Un promedio de 500000 sucres anuales para el agua potable de Quito y Guayaquil, es decir tal vez 9 millones y como en compensación de este generoso procedimiento una conferencia económica reunida en Cuenca en 1946, Precisamente por moción del Senador Eduardo Puig Arosemena, qué fue presidente de la Cámara de Comercio de Guayaquil, se aprobó una petición al Gobierno del doctor Velasco Ibarra para que se creara un gravamen del medio por ciento en importaciones del País. Este impuesto ha permitido montar una planta moderna y cuyo mantenimiento requiere una fuerte inversión. Termina manifestando el Senador Crespo que reconociendo las ventajas y principios que pudiera tener el proyecto, sería motivo de perjuicio para la Municipalidad de Cuenca y para sus habitantes, asegurándole que los Legisladores del Azuay se opondría en rotundamente, rogando a la Cámara pase el proyecto nuevamente a Comisión para mejor estudio y tomen en cuenta el justo reclamo que plantea. Este proyecto fue devuelto a la comisión de Finanzas con el objeto indicado, informándole además de que está renta del agua potable de Cuenca estaba comprometida para el servicio de emisión de bonos de la Municipalidad de Cuenca.

3/marzo/1959

### **Vecinos de Santa Ana piden agua potable**

Especialmente invitados por las autoridades y los pobladores de la parroquia Santa Ana, viajaron ayer a dicha circunscripción los señores Presidente del Concejo Provincial y Alcalde Municipal de Cuenca. Las autoridades del lugar plantearon a los funcionarios visitantes las necesidades que afronta la población, destacando la urgencia de dotarla del servicio de agua potable. Desafortunadamente, la solicitud de los vecinos de Santa Ana no alcanzó acogida total; pues, el H. Concejo no dispone de fondos para destinarlos a esta clase de obras, en virtud de que su labor es perfectamente vial. La Municipalidad, por su parte, representada por su Alcalde, ofreció estudiar el pedimento de la parroquia Santa Ana.

1/agosto/1959

### **Propósito de elevar tarifas del Agua Potable fue denegado**

La I. Corporación Municipal del cantón Cuenca en sesión última acordó dejar sin efecto la Ordenanza que elevaba en forma demasiado onerosa la tarifa de Agua Potable y cuyas consecuencias habrían traído y acarreado serias dificultades a los contribuyentes de la ciudad, en caso de haberse puesto en vigencia.

Los señores concejales coincidieron en los puntos de vista expuestos para llegar a dicha resolución, la misma que favorece a todos por igual, basándose, principalmente, en dicha Ordenanza nunca, pudo entrar en vigencia simplemente porque carecía de fecha, requisito indispensable dentro del aspecto legal, sin tomar en cuenta, desde luego, el que tampoco fue firmada por el señor Jefe Político del cantón, quién debía sancionarla.

Se expuso, en argumentos, el que mal se podía grabar a la población con una tarifa tan cara y fuera de toda realidad, sin antes conocer con precisión el volumen de consumo y el número de consumidores en el servicio; además, porque la Ordenanza que, ventajosamente fue derogada no correspondía a la realidad económica del contribuyente. En fin, porque dicha Ordenanza constituía un verdadero atentado a la tranquilidad de la población, la que estaba resuelta a no pagar el precio de agua potable de acuerdo con las tarifas que en ella se habían señalado.

Por consiguiente, derogada tal ordenanza, el Concejo Cantonal de Cuenca acordó poner en vigencia la antigua tarifa, medida que, ciertamente, no viene a constituir sino un notable acierto.

Por su parte, el doctor Darío Ordóñez Espinosa, quien asistió a la sesión a que hacemos referencia, en su calidad de Presidente de la Cooperativa Avícola del Azuay - entidad de reciente organización - y como ciudadano del cantón, expuso en el seno del Concejo la necesidad de rebajar a su justo valor la tarifa del agua potable si ella se utiliza en servicios extra-domésticos, y en este caso en las necesidades de la Cooperativa Avícola y de sus afiliados que vienen desarrollando un trabajo que abastece muchas necesidades con la crianza de pollos y aves de corral. El Concejo Cantonal, sensible a los reclamos y exposiciones del doctor Ordóñez, y de sus representados, acordó mantener la misma tarifa anterior.

En esta forma ha quedado resuelto, con ventaja para el pueblo, uno de los más agudos problemas que venía soportando el Concejo de Cuenca desde la pretendida



vigencia de la Ordenanza de agua potable qué, unánimemente fue considerada desde su origen y principio como atentatorio a los intereses de la comunidad.

11/agosto/1960

### **Moradores de cristo rey solicitan que se les provea de agua potable**

Ayer recibimos la visita de numerosos moradores de los barrios de “Cristo Rey” y “Culca”, presididos por los ciudadanos Vicente Agustín Peña Bravo, Miguel Zhañay y Filadelfia Vera, quienes nos pidieron suplicar al señor Alcalde de Cuenca, doctor Severo Espinoza Valdivieso, proveerles de agua potable, ya que el servicio actual no abastece para las quinientas y más personas que utilizan el surtido instalado en aquel sector. Además, suplican y encarecen que se prolongue la tubería hasta la calle Mariano Cueva y se coloque un grifo en la parte terminal a fin de proveerse de agua en un lugar cercano a sus habitaciones y no tener que caminar a una gran distancia para gozar de aquel imprescindible servicio.

Por nuestra parte, dejamos cumplido el encargo y esperamos que el culto Señor Alcalde de Cuenca, atenderá este pedido que, a nuestro entender, tiene base de justicia.

19/agosto/1960

### **Fisco adeuda fuerte suma de dinero a empresa de luz agua y teléfonos**

Más de veinticinco mil sucres adeuda el Fisco a la Empresa Municipal de Luz, Agua y Teléfonos por utilización de estos servicios en las diversas dependencias administrativas del Estado en esta ciudad. La mayor cantidad se refiere al uso de Teléfonos, puesto que desde hace mucho tiempo el Fisco, no transfiere los fondos necesarios para cancelar aquellos servicios.

La empresa, en vista de la desatención anotada, oportunamente retiró los teléfonos de las Comisarias Nacionales, no así de la Gobernación de la Provincia, de la Intendencia, de la Policía, del Tribunal de Menores, de los Controles de Tránsito, etc., etc. Por los cuales no se han abonado un centavo.

Para contrarrestar este descuido de la junta que regula la vida de esta Empresa, ha dispuesto que inmediatamente se suspenda los servicios y que si no se atiende este último requerimiento, se levanten las instalaciones y se reclame por otros medios lo que se adeuda.

Como la Primera Autoridad de la Provincia, se encuentra en la Capital de la República, se le ha hecho conocer el particular y se le ha recomendado interponer sus buenos oficios a fin de que el Ministerio del Tesoro, remita los valores necesarios para pagar lo que se debe a la Empresa de Agua y Teléfonos.

9/septiembre/1960

### **Moradores avenida Huaynacápac reclaman atención Municipalidad**

Ayer, en horas de la noche, recibimos la visita de buen número de ciudadanos en la zona Sur-Occidental de la Ciudad. Trajeron el propósito de hacernos conocer las



apremiantes necesidades que afronta dicho barrio, especialmente las que conciernen a la salubridad y al mejoramiento sanitario del sector.

Son muchos años, dijeron, nuestros visitantes, que el Ayuntamiento de Cuenca, ha despreocupado de atender servicios indispensables como el de canalización y pavimentación de la Avenida Huaynacapac, ocasionando serios problemas de orden higiénico a cientos de ciudadanos que habitan en tan populoso lugar de la Ciudad, asimismo, los vecinos de la Avenida Huaynacaac, remarcaron la imperiosa e impostergable necesidad de que el Concejo de Cuenca establezca un mercado barrial, a fin de que la población de dicha zona urbana, pueda abastecerse de artículos para la satisfacción de sus urgencias de orden doméstico.

En resumen, las peticiones de los pobladores de la avenida Huaynacapac, intersección Noboa y Paucarbamba, se reducen a la canalización y pavimentación de la Avenida y a la instalación de un mercado que, como el de San Sebastián, venga a llenar una impostergable necesidad del sector sur-occidental de Cuenca.

9/septiembre/1960

### **Sector urbano el salado pide al municipio instale servicio de agua**

De acuerdo con la Ordenanza Municipal relativa a la urbanización de la ciudad, el sector de El Salado está comprendido dentro del perímetro urbano de cuenca. Esta circunstancia ha sido exhibida por la población de dicha zona, para pedir al I. Ayuntamiento que, tan pronto como lo permita el programa de realizaciones del concejo, se mande a instalar en El Salado, el servicio de agua potable.

En este sentido, cientos de pobladores de dicha zona, han elevado su solicitud al Cabildo. Los peticionarios apuntan diversas razones en su favor, especialmente la relativa a la situación urbana de dicho barrio y la densidad poblacional del mismo. Nosotros, Señor Alcalde, dicen, contribuimos del mismo modo como lo hace cualquier barrio céntrico de la urbe, y sin embargo, nos vemos privados de servicios indispensables que, como el de agua potable, no han sido extendidos aun a nuestra zona.

El pedido de los pobladores de El Salado, será conocido por el ayuntamiento de Cuenca, una vez que el respectivo Departamento Técnico haya formulado el informe de rigor.

24/noviembre/1960

### **Moradores de parroquia el vecino se opondrán a que centro de reconversión les despoje aguas de "Culca"**

Los conductos del molino de "Culca" solicitaron que el Gobernador de la Provincia Intervenga para impedir que el Centro de la Reconversión Económica les arrebatase el dominio que tienen sobre este caudal desde tiempos inmemoriales.

Afirman que se opondrán por todos los medios legales y que no permitirán que se consume este abuso. La Primera Autoridad del Azuay pidió los informes pertinentes para dar curso a la petición.



7/junio/1961

### **Se estudiarán las posibilidades de proporcionar agua potable a Turi**

Ante la solicitud del Párroco, de Turi, doctor Luis Rodríguez y los números vecinos de esta importante parroquia, el día sábado próximo, viajará a dicha jurisdicción el Ingeniero Miguel León Delgado, Jefe del Departamento de Ingeniería Sanitaria de la Inspectoría Técnica de Sanidad de la Zona Austral con el fin de estudiar las posibilidades de dotar de agua potable al centro parroquial de Turi.

Para este objeto, cientos de moradores de esta parroquia han ofrecido su contribución y su trabajo personal a fin de hacer realidad una obra que se impone en dicha localidad, ya que los vecinos de Turi, se ven obligados a proveerse de agua del río Tarqui que queda a tres kilómetros de distancia.

13/septiembre/1961

### **70 cuadras de tubería nueva para agua potable se han tendido ya**

Sistema empleado es menos molesto para el tráfico

Hasta el momento se llevó de tender ya 70 cuadras de tubería nueva para el agua potable renovando la red antigua que sobre ser antihigiénica era igualmente antieconómica debido a las filtraciones que producía y produce en las partes no cambiadas hasta el momento, obligando a costosas reparaciones que al fin no son definitivas. De acuerdo con el plan integral de abastecimiento a la ciudad mediante la nueva planta en construcción, el tendido de la red urbana de tubería se hace con aplicación estricta de la bien planificada obra, que ya en las partes donde sirve ha quitado la eterna pesadilla del mal servicio de provisión de agua potable. Por otro lado, consultando técnicamente, la apertura de las calles para la colocación de la tubería se hace de acuerdo con las normas aconsejadas para dar el menor inconveniente posible al tráfico y es así como, se ha comenzado por cerrar los circuitos de tubería matriz, en las calles longitudinales, luego de lo cual se restablece al tráfico en menos de una semana las calles afectadas; cuando la instalación en las calles transversales el problema no será mayor debido a la mejor dimensión. Lo que agiliza la labor permitiendo realizarla en apenas tres días.

Para la limpieza de las calles por donde se han efectuado estos trabajos se van a utilizar hidrantes de gran presión, los que lavarán el pavimento dejándola sin la molestia del polvo que ha ocasionado ya muchos reclamos de los vecindarios.

1/julio/1963

### **Datos sobre agua potable de la ciudad de cuenca**

Exámenes bacteriológicos realizados durante el mes de mayo próximo pasado:

Se tomaron muestras de agua en las calles: Honorato Vázquez, Av. Loja, Juan Jaramillo, Presidente Córdova, Manabí, Avenida Tres de Noviembre, Avenida Solano, habiendo obtenido resultados NEGATIVOS EN TODOS LOS CULTIVOS en medio lactosado y un número pequeño de colonias en medio agar nutritivo.



El día de ayer, tres del mes en curso, los exámenes FÍSICO - QUÍMICOS fueron los siguientes:

Temperatura del agua de entrada: 11 grados Celsius,  
Temperatura de agua a la salida a la ciudad: 11.5 grados  
Alcalinidad: am\_ 26 ppm  
Turbidez: 7 ppm  
Dureza: 46 ppm  
Ph: 7.3  
Alcalinidad a la fenoltaleína: 0 ppm  
Anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>): 0.6 ppm

Exámenes bacteriológicos:

Muestras tomadas en la calle Bonilla y Octavio cordero palacios, con un cloro residual 0.15 ppm.

Cultivos en medio lactosado: todos negativos

Cultivos en medio agar nutritivo: 25 colonias por ml

21/octubre/1963

### **Crearíase el instituto nacional de agua potable y alcantarillado**

Comité de Salud conviene en tal creación.

Con carácter semiautónomo.

El instituto será el organismo nacional competente para centralizar y supervigilar todos los programas relativos a agua potable y alcantarillado en la república. Estudiará y planificará los programas de acción inclusive las reformas y ampliaciones de los sistemas de acueductos y alcantarillados ya existentes; contará la construcción de obras y celebrará convenios con entidades, cantonales y parroquiales para la explotación, administración y mantenimiento de aquellos servicios, manteniendo desde luego la obligación de controlar directamente y bajo su responsabilidad el cumplimiento de las cláusulas contractuales y la eficaz prestación de los servicios de agua potable y alcantarillado.

A partir de la vigencia del decreto, todos los municipios de la república en el desarrollo de sus programas sobre la materia se someterán a las normas y disposiciones del instituto nacional de Agua Potable y Alcantarillado y las obligaciones de contratos que al respecto suscribirán.

12/junio/1964

### **Dirigentes de escuela de trabajo solicitan dotación de agua potable**

El personal directivo y docente de la escuela de trabajo de esta ciudad, conferencia con el Jefe Civil y Militar y la expuso el problema que confronta el local por la falta de agua potable.



Informaron los citados funcionarios que la escuela se provee de agua contaminada, que está provocando serias consecuencias en los menores asillados en dicho establecimiento lo que no puede continuar por más tiempo.

Concretamente solicitaron los dirigentes de la Escuela de Trabajo que se procure dotar a este local, del servicio de agua potable, mediante cualquier sacrificio, ya que no puede continuar un día más tan angustiosa situación.

Además, solicitaron que se interponga las gestiones del caso para conseguir que CARE traslade a Cuenca, el equipo de electrotecnia asignado a la Escuela de Trabajo de Cuenca, y proceda a su instalación en el departamento señalado al efecto. Los comisionados demostraron al Jefe Civil y Militar la importancia de este donativo y la ayuda positiva que representa para la formación de los menores, el disponer de una instalación de este tipo.

El Jefe Civil y Militar ofreció a los dirigentes de la citada escuela, iniciar inmediatamente ambas gestiones, considerando que son de imprescindible necesidad.

18/octubre/1964

### **Veintiocho millones de sucres exigirán al gobierno la municipalidad de Cuenca**

Veintiocho millones de sucres exigirán la municipalidad de Cuenca a la Junta Militar para realizar imperiosas obras de urbanización. Esta resolución adoptó la Comuna, en vista de que la ciudad no puede permanecer por más tiempo con barrios populosos que carecen de canalización, pavimentación, alumbrado, agua potable, etc. Para este efecto, ha preparado un plan de trabajos y obras que alcanzan justamente el valor antes señalado. Este plan, será presentado a consideración de la Junta Militar, en el curso de estos días, por el doctor Severo Espinoza Valdivieso, Presidente del Ilustre Concejo de Cuenca, quien viajará con este objetivo a la Capital de la República.

Además, el Concejo Municipal, resolvió exigir a la Junta Militar la transferencia de las asignaciones presupuestarias de mil novecientos sesenta y cuatro y que, a pesar de la serie de gestiones y peticiones formuladas con tal objeto, no se ha enviado un centavo hasta la fecha. Las asignaciones reclamadas por el I. Concejo Municipal, suman dos millones ciento sesenta y seis mil sucres.

La Municipalidad de Cuenca adoptó esta resolución teniendo también en cuenta la incapacidad económica de la Comuna para acometer las obras que, insistentemente, reclama la ciudadanía; que corresponde al Gobierno atender las necesidades apremiantes de cada región, de cada provincia y de cada ciudad; y, que Cuenca, también se merece la atención gubernamental, en la misma forma que han merecido las demás poblaciones de la república.

En fuentes extraoficiales, se informó que el Presidente del Ilustre Concejo Municipal, viajará a la capital, en unión del Jefe Civil y Militar de la Plaza, quien ha resuelto interponer sus buenos oficios para que se tramite las solicitudes de Cuenca y se hagan efectivas, con ocasión de las próximas festividades novembrinas.

12/octubre/1966

### **Servicio de agua potable fue inaugurado ayer en parroquia victoria del Portete**

Con solemnidad se inauguró ayer el servicio de agua potable en la parroquia Victoria del Portete habiendo concurrido, especialmente invitados por la Junta Patronal, los señores doctor Leopoldo Severo Espinoza Valdivieso, exalcalde, que inició la obra, Concejales de la anterior administración, doctor Cesar Toral Vázquez y Alfonso Jaramillo León, Alcalde de Cuenca Dr. Ricardo Muñoz Chávez, Concejal Ing. Miguel Merchán, Presidente de la Comisión de Parroquias, Ing. Guillermo Medina, director de obras municipales, que proyectó y ejecutó el trabajo, Inspector de Obras Públicas Municipales Don Dositeo González Andrade. Estuvieron también presentes miembros de la Junta Parroquial de la Victoria del Portete y numerosos moradores del sector.

La obra se inició hace algo más de un año, y se ha realizado a un costo de ochenta mil sucres, provenientes de los fondos parroquiales, habiéndose tendido cerca de cinco kilómetros de tubería de hierro y polietileno y construido tres tanques, uno de distribución y dos de presión.

1/febrero/1967

### **El IEOS obstaculiza la labor de concejo cantonal de cuenca**

La comuna estudiará la posibilidad de que se decrete descentralización de rentas

El alcalde de la ciudad, Dr. Ricardo Muñoz Chávez, informo que las gestiones cumplidas en Quito; han tenido éxito, pues los requerimientos formulados por la Comuna, han sido debidamente atendidos.

Indicó el Sr. Alcalde, que el presupuesto municipal ha sido ya aprobado por la junta nacional de Planificación y Coordinación Económica, sin modificaciones sustanciales. Agregó el Dr. Muñoz Chávez que el indicado presupuesto, fue elaborado por el Departamento Financiero Municipal, de acuerdo a los nuevos sistemas previstos en la Ley de Régimen Municipal, actualmente en vigencia.

El presupuesto Municipal ha sido, en consecuencia, remitido al Jefe Político del Cantón, para que lo sancione y pueda entrar en vigencia.

### **ASIGNACIONES**

Refiriéndose a las asignaciones constantes en el presupuesto nacional, y, que no han sido transferidas a la Municipalidad de Cuenca, el Dr. Muñoz indicó que el Presidente Constitucional Interino de la República, Dr. Otto Arosemena Gómez, ha ofrecido de la manera más formal, atender los justos reclamos de la comuna cuencana, a más tardar, en la segunda quincena del mes de febrero.

### **DOS MILLONES**

El fisco, adeuda a la Comuna Cuencana, algo más de dos millones y medio de sucres, por asignaciones no transferidas durante el año de 1966, razón por la que





viene atravesando una difícil situación económica que sería solucionada, únicamente, con el oportuno pago de la suma total.

## EN EL IEOS

En lo que hace referencia a las obras de canalización y pavimentación que deben ser ejecutadas por el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias, el Alcalde indicó que los técnicos de esta entidad, han puesto objeciones a los planes y programas de ejecución que ha formulado el personal de los departamentos de Obras Públicas y Plan Regulador Municipales y que, en otra oportunidad merecieron ya la aprobación del mismo Instituto. Ahora, dijo el Sr. Alcalde, parece que se trata de obstaculizar la realización de estas obras, por lo que, agregó he elaborado un proyecto de ley que será, primeramente puesto a consideración del I. Concejo y lo presentará a la Asamblea Nacional Constituyente, con recomendación especial para los legisladores azuayos, para que consigan su aprobación y expedición. Este proyecto, agregó el Dr. Muñoz Chávez tiende a descentralizar las rentas y conseguir que las asignaciones fiscales destinadas a saneamiento ambiental, sean transferidas directamente al Concejo de Cuenca para que éste, por administración directa, pueda emprender en la construcción de alcantarillas y en la pavimentación de calles, siempre de acuerdo a los planes aprobados ya por la misma corporación y que, por otra parte han sido técnicamente elaborados.

## CONSOLIDACIÓN

Finalmente, el Dr. Se refirió a la consolidación de la deuda que la Municipalidad mantiene con las cajas de previsión, indicando que las gestiones están bien encaminadas y que se trata también de conseguir el fideicomiso del Banco del Azuay.

El Sr. Alcalde, dejó constancia de su agradecimiento para los legisladores azuayos por la colaboración que le prestaron y que han ofrecido seguir haciendo en procura de la solución de los problemas que afronta la Municipalidad de Cuenca.

24/febrero/1967

## **El alcalde de Cuenca informó sobre las gestiones realizadas en la capital en favor de la ciudad**

Anunció que se ha solucionado problema con el “Instituto de Obras Sanitarias”

En la mañana de ayer reasumió la Alcaldía, el doctor Ricardo Muñoz Chávez, quien estuvo en Quito realizando gestiones tendientes a solucionar problemas de orden económico y urbanístico de Cuenca.

El doctor Muñoz Chávez refiriéndose a las gestiones cumplidas en la Capital, se mostró satisfecho por los resultados obtenidos; dijo que los requerimientos del Concejo Municipal de Cuenca han sido atendidos de la mejor manera por el Presidente de la República, por los Ministros de Estado y personeros de Entidades que tienen que ver con los planteamientos formulados.

Con el IEOS

Refiriéndose al problema que confronta el municipio por la falta de agua potable y alcantarillados, el doctor Muñoz informó que se encuentran en esta ciudad los lngs. Vicente Orellana y Alejandro Torres, quienes han venido con el objeto de llegar a un acuerdo en las divergencias de orden técnico que has surgido entre el Departamento de Obras Públicas Municipales y la mencionada entidad.

De todos modos dijo el Alcalde, se ha llegado ya a un acuerdo satisfactorio con el IEOS, por el que esta institución deberá tomar a su cargo todos los trabajos de extensión de la red de distribución de agua potable, para la que necesariamente se contrataran los respectivos estudios; igualmente, para las obras de alcantarillado. Los trabajos comenzarán por el sector nororiental de la ciudad, tanto en lo que se refiere a agua potable como a la construcción del recolector matriz.

Para hacer realidad la dotación de agua potable al sector norte de la ciudad, el Instituto de Obras Sanitarias, ha entregado los estudios y correspondiente lista de materiales que deben importarse, para lo que, por intermedio del Diputado Doctor Julio Corral Borrero, se presentará a la Asamblea Nacional Constituyente, el proyecto de decreto por el que exoneraría, para esta adquisición (tubos, llaves de paso, uniones y más materiales) del requisito de licitación. De expedirse este decreto, se adquirirán los materiales en el exterior y las obras se iniciaran de aquí a unos tres meses, como plazo máximo.

Enfatizó el doctor Muñoz que en la reunión sostenida con los legisladores del Azuay y personeros del IEOS aclaró algunos puntos de vista que este instituto había venido manteniendo y que inclusive dio a publicidad.

#### AYUDA EXTERNA

Tuve oportunidad de conferenciar con el doctor Villagómez, Abogado de Banco Interamericano de Desarrollo, dijo el doctor Muñoz Chávez, sobre la posibilidad de obtener un préstamo externo para la financiación de las obras que son de urgente ejecución en la ciudad. El Dr. Chiriboga luego de atender los planteamientos formulados, la importancia de las obras proyectadas, se posible financiación y, sobre todo, la honorabilidad y solvencia de la I. Municipalidad del Cantón, ofreció llevar la inquietud al Banco, reiterando su mejor voluntad de intervenir de manera favorable para que Cuenca pueda obtener los beneficios de un préstamo del BID, tanto por el bajo interés que devengan, como por el largo plazo que se concede para su amortización.

21/mayo/1967

#### **Cuenca dispondrá de 3 millones anuales para obras agua potable**

Solamente falta que la asamblea nacional ratifique proyecto aprobado en comisión

El diputado doctor Julio Corral Borrero, comunicó al doctor Ricardo Muñoz Chávez, Alcalde de Cuenca, que el día de ayer, la Comisión especial de Legislación, de la Asamblea Nacional Constituyente, por unanimidad, ha aprobado el proyecto presentado por el doctor Corral Borrero, asignando Tres Millones de Sucres anuales, y en forma indefinida, a la Municipalidad de Cuenca, para la ampliación de la red de agua potable. Manifiesta, además, que el decreto prescribe la retención



por parte del Banco Central y la inmediata entrega al Concejo de Cuenca y la total exoneración de impuestos arancelarios y de estabilización para las importaciones que haga la Municipalidad Cuencana, para la ampliación de la red de agua potable y de su Planta Telefónica.

Indica que en el mismo Decreto, se asigna cantidades suficientes para la restauración del Castillo de Inga-Pirca y el arreglo definitivo de la carretera de acceso.

Por último, anota que este decreto debe ser ratificado por la Asamblea Nacional Constituyente y que tiene la seguridad de que gozará de la aceptación de todos los diputados, especialmente de los de Cuenca que, incluso, han recibido el reclamo del Concejo Municipal, exigiendo una asignación para sus obras fundamentales.

El doctor Corral Borrero, también nos ha hecho llegar una comunicación telegráfica, dando cuenta de estas gestiones.

14/diciembre/1967

### **Concejo cantonal creó departamento de agua potable y obras sanitarias**

El Concejo Cantonal, en su última sesión, conoció en segunda discusión el Presupuesto para el próximo año de 1968 y aprobó la creación del Departamento de Agua Potable y Alcantarillado, dependencia que tendrá a su cargo los estudios, trabajos y realizaciones de la extensión de la tubería de agua potable a todos los sectores de la ciudad y la construcción de alcantarillas en las calles y avenidas que carecen de tales servicios.

El departamento de Agua Potable contará, para la ejecución de las obras mencionadas, con un presupuesto superior a los tres millones de sucres, provenientes de la asignación constante en el Presupuesto del Estado, que la venía percibiendo el Instituto Ecuatoriano de Obras Sanitarias y que por gestiones del señor Alcalde y por legisladores del Azuay, entregó este dinero a la Municipalidad de Cuenca, a fin de que lleve adelante por administración directa, los trabajos de agua potable y alcantarillado. Una vez que el I. Municipio aprobó la creación del departamento de Agua Potable, procederá a la organización de la dependencia de acuerdo con el proyecto aprobado en primera discusión y que fue presentado por el Ing. José Pérez Carrión, Director Técnico de la nueva Dependencia.

3/noviembre/1968

### **“ETAPA” Tiene como objetivo asegurar el crecimiento de la ciudad de cuenca**

Expresó su gerente, Ing. Fernando Malo

Por el corto plazo que tiene de vida y por la acción que ha cumplido durante este tiempo, ETAPA se ha convertido en una institución de las más respetables que en las horas actuales tiene nuestra Ciudad. En la presente entrega, dejamos para los lectores, los conceptos vertidos sobre la labor de ETAPA por su Gerente, el Ingeniero Fernando Malo, joven y dinámico ejecutivo que, con la colaboración de un excelente cuerpo de jóvenes y auténticos técnicos; las expresiones del Ing. Malo,

fueron hechas en una entrevista para Diario El Mercurio. La siguiente fue una conversación sostenida con el gerente:

### **¿Qué tiempo de vida tiene etapa?**

La empresa Municipal de Teléfonos, Agua Potable y Alcantarillado, tiene apenas 10 meses de funcionamiento, ya que fue creada mediante ordenanza municipal el 2 de enero del presente año.

Fueron los objetivos para la creación de la empresa el administrar financiera y técnicamente de manera autónoma, los servicios de Teléfonos, Agua Potable y Alcantarillado de la ciudad y las parroquias de Cantón, considerando el gran incremento demográfico y en vistas a asegurar su funcionamiento regular y facilitar las ampliaciones futuras.

El organismo rector de la marcha administrativa de la empresa es el directorio, el mismo que se encuentra constituido por los siguientes personeros:

PRIMERO: por el alcalde o su representante, quien será el presidente nato.

SEGUNDO: un edil, designado por el M. I. Concejo Cantonal, que será quien presida en ausencia del Alcalde.

TERCERO: un ciudadano designado por el concejo de fuera de su seno.

CUARTO: un representante de las cámaras de industrias, comercio, agricultura y artesanal.

QUINTO: un representante de la sociedad de ingenieros y arquitectos del Azuay.

SEXTO: el gerente que actuará como secretario del directorio.

### **¿Durante este lapso, cuáles han sido las principales obras realizadas por la empresa?**

Como la empresa abarca tres secciones, expondré las actividades realizadas por cada una de ellas.

#### **AGUA POTABLE:**

Ante la necesidad de que las nuevas instalaciones para ampliar el sistema de Agua Potable se ejecuten dentro de normas técnicas, ha sido necesario el efectuar un estudio completo para la ampliación del servicio, considerando un periodo de incremento poblacional de 30 años, esto es hasta el año 2000. Estas ampliaciones comprenderían: captación, aducción, tratamiento y distribución. Los indicados estudios se iniciaron en el mes de abril del presente año, encontrándose a cargo de un cuerpo de ingenieros especializados, tanto de la Empresa como del IEOS. Organismo con el cual se suscribió un convenio para tal efecto. Los estudios deberán estar terminados para el mes de marzo del año entrante.

Como obras materiales dentro del programa de Agua Potable, debo indicar que a partir del mes de abril se iniciaron diferentes mejoras en el sistema de conducción, habiéndose ampliado los sifones de "San José" 250 metros aproximadamente de



largo y el de el “Tejar” 450 metros aproximadamente de largo, obra que representa un incremento del 30 % en el sistema de conducción y cuyo costo alcanza a 2000000 de sucres. Para mejorar el sistema de almacenamiento, que permitirá regular el servicio de la ciudad en forma más eficiente, se encuentra en construcción el tanque reservorio de Cristo Rey, con una capacidad de 1500000 litros, y cuyo costo con las obras anexas es de un millón de sucres.

A partir del segundo semestre del presente año, empezaron a llegar los materiales importados para mejorar el sistema de distribución, cuyo costo es aproximadamente de cinco millones de sucres, estos materiales son 65 kilómetros de tubería de asbesto cemento, hidrantes para mejorar el sistema contra incendios, válvulas y sistemas de control, medidores y otros accesorios adicionales.

El tendido de la tubería recibida, se realiza a ritmo acelerado, con un promedio de 50 kilómetros diarios de colocación.

En el medio rural, se encuentra en ejecución obras para el abastecimiento de agua potable esto es en Sayausí y el Valle, la primera prácticamente se encuentra terminada.

#### CANALIZACIÓN:

Ha sido también preciso el efectuar estudios para que el sistema funcione en forma eficiente y armónica, estos estudios que se encuentran realizando Ingenieros de la Empresa, han sido terminados ya para el sector Norte de la ciudad, sector en el cual hemos iniciado la construcción de colectores principales, secundarios e instalaciones domiciliarias.

A continuación se enfocará el problema del estudio de la canalización para todo el resto de la ciudad. Hasta la presente fecha han sido realizados 4000 metros de longitud en colectores principales y secundarios.

#### **¿Cuáles son las obras que tiene programadas para el futuro la empresa?**

##### AGUA POTABLE

Una vez que se encuentren terminados los estudios completos para la ampliación del sistema de Agua Potable, será preciso el concretar el interés de la Empresa en obtener créditos del Exterior que nos permitan hacer realidad las obras indicadas, se vienen realizando gestiones con el BID, el Kreditanstalt (Banco Alemán de Desarrollo) y otros organismos financieros de España y el resto de Europa. Es indispensable obtener dichos créditos pues que el costo aproximado de estas ampliaciones se estima en 120 millones de sucres.

CANALIZACIÓN: a la terminación de los estudios, es necesario para esta actividad obtener créditos a largo plazo. Créditos que se encuentran tramitando juntamente con el programa de agua potable.

#### **¿Con que criterio ha dividido la ciudad para el reparto dentro de ella para las obras programadas?**

La empresa ha concedido prioridad en la iniciación de las obras a aquellos sectores densamente poblados o que manifiesten un incremento de construcciones nuevas, carentes actualmente de estos importantes servicios, esa es la razón por la que se ha iniciado las obras en el sector Nor-oriental de la ciudad. Además acorde con un criterio de programación acertada, la Empresa trata de que estas obras inicien y se concluyan sector por sector, permitiendo con ello no solamente una mayor eficiencia en la realización de las obras, sino un adecuado funcionamiento de los sistemas instalados.

### **Algo en torno a las tarifas de Agua Potable?**

La actual tarifa en vigencia, data de aproximadamente 30 años, que para instalaciones domiciliarias concede un consumo de 10 metros cúbicos mensuales con un costo de 4 sucres y más quince centavos adicionales por cada metro cúbico en exceso, mientras a la Empresa el metro cúbico de Agua Tratada con control bacteriológico diario, le cuesta 47 centavos. Es una de las condiciones de los Organismos prestatarios como en el caso del BID, el que se auto financie el servicio a base de tarifas adecuadas. Considero por lo mismo necesario el que el I. Concejo realice una revisión de las tarifas vigentes, lo cual debe naturalmente realizarse un estudio prolijo socio-económico de nuestra comunidad.

### **Algo así mismo en la participación que debe tener la comunidad en el financiamiento parcial de las obras que va a beneficiarlas directamente?**

De acuerdo a lo dispuesto en la ley de régimen municipal, la comunidad debe contribuir con un porcentaje adecuado sobre el valor de las obras que directamente le benefician, es así como el cobro por mejoras, tanto de agua potable como de alcantarillado a que los propietarios del sector beneficiado contribuyan con el 50% del costo de la obra, en el caso de grandes colectores y con el 60% en colectores secundarios. Para establecer la contribución de los propietarios, se realizará acuerdos con lo dispuesto en la indicada ley y en forma proporcional al área de los predios beneficiados.

