



**Factores asociados al incumplimiento en la calidad del  
servicio de agua potable – Distrito de Coracora,  
Departamento de Ayacucho 2015**

**TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE:**

Magister en Gestión Pública

**AUTOR:**

Bach. Ulises Víctor Bernaola Santi

**ASESOR:**

Dra. Doris Fuster Guillen

**SECCIÓN**

Ciencias Empresariales

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Planificación y Control Financiero

**PERÚ - 2016**

## **Dedicatoria**

A mi esposa Verónica y a mis hijos Arturo y Sofía por su apoyo, amor y la fuerza necesaria para lograr mis metas.

## **Agradecimiento**

A la Universidad Cesar Vallejo por aceptarme ser parte de su institución y poder estudiar la maestría de gestión pública, así también a sus catedráticos que me brindaron sus conocimientos y su valorable apoyo para seguir adelante con mi proyecto.

A mi asesora la Dra. Doris Fuster Guillen por su orientación y sugerencias, quién me motivó a realizar esta investigación sobre una problemática pública que se está presentando en muchas partes del Perú.

A mis padres Arturo Bernaola Pantigozo y Avilia Santi Castañeda, por su apoyo durante la realización de la investigación.

Al Profesor Justo Rodríguez Vera alcalde de la Municipalidad Provincial de Parinacochas Coracora, por facilitar el acceso a su institución y manifestar los principales problemas que aqueja la ciudad referente al servicio de agua potable.

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo, Ulises Víctor Bernaola Santi, estudiante del Programa de Maestría en Gestión Pública, de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI 40162215, con la tesis titulada “Factores asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de agua potable – Distrito de Coracora, Departamento de Ayacucho 2015”

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría
2. He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido autoplagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), autoplagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lima Mayo 2016

Firma.....

Ulises Víctor Bernaola Santi

DNI: 40162215

## **Presentación**

La presente investigación denominada “Factores asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de agua potable – Distrito de Coracora, Departamento de Ayacucho 2015”, está enfocada mediante métodos científicos a encontrar los aspectos que estén asociados con el incumplimiento de un servicio de calidad en cuanto al abastecimiento de agua potable, que regula la Municipalidad del Coracora, el estudio está desarrollada de la siguiente manera.

Referente al primer capítulo denominado introducción citamos investigaciones quienes abordan aspectos relacionados con nuestro tema de estudio referente a la problemática en la calidad del servicio de agua potable, en los antecedentes nacionales, presentamos estudios relacionados con la diferencia de percepción de los usuarios y los servidores públicos referente a la calidad del servicio de agua potable, la importancia de la inversión pública en el desarrollo y crecimiento económico regional, los retrasos en la ejecución de los proyectos de mejoramiento y ampliación del sistema de abastecimiento de agua y la importancia en el tratamiento de las aguas residuales para cuidar la salud pública y para preservar el medio ambiente. Con respecto a los antecedentes internacionales, citamos estudios referente a las carencias de herramientas de trabajo que generalmente originan duplicidad de trabajo y falta de control en el manejo de los recursos, los conflictos entre los usuarios y las poblaciones debido a la explotación de fuentes de agua, los problemas de servicios intermitentes o suministro discontinuo como consecuencia del déficit hídrico y el último trabajo citado estudia la escasez de agua, que producen enfrentamiento entre las poblaciones producto del crecimiento demográfico.

Con respecto a la realidad problemática citamos a autores que nos presentan los problemas que se vienen suscitando en el mundo, a nivel nacional y local, referente al servicio de agua potable, entre los problemas principales se mencionan el crecimiento

demográfico, los inadecuados procesos de gestión de los entes administradores del servicio, la escasez de este recurso debido a la creciente demanda, cambios climatológicos, contaminación ambiental. De la misma manera los fundamentos teóricos citados en esta investigación, presenten varios enfoques desde donde se ha estudiado los problemas que se han originado en el transcurso de la historia de la humanidad referente al suministro de agua potable y de cómo ha ido evolucionando la administración de este servicio, el cual no ha sido ajeno a la realidad de nuestro país y nuestra área de estudio, también ha sido necesario citar los principios teóricos bajo los cuales se rige este servicio, siendo este la Ley General de Servicios de Saneamiento que establece cinco principios bajo los cuales se brinda este servicio público a la población peruana, de igual manera se cita a los teóricos quienes han establecido enfoques del servicio de agua potable bajo los cuales muchas ciudades del mundo las han adoptado en sus instituciones para brindar un mejor servicio a sus usuarios. Con el sustento teórico preliminar se ha establecido las dimensiones de los factores asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de agua potable sustentados en un teórico que se complementan con otros autores con el fin de dar un mejor discernimiento de nuestro tema de investigación con el único y principal propósito de elaborar un documento de análisis que identifique los principales factores que limitan la calidad de los servicios agua potable en el Distrito de Coracora. Para tal fin se procedió a identificar el problema del cual establecemos nuestra hipótesis y fijaremos nuestros objetivos.

Referente al segundo capítulo denominado marco metodológico se establece en primer lugar nuestro paradigma de investigación que es el positivista debido a que es de carácter social debido a que se encuentran en el ámbito del análisis de los hechos reales comprobados por la experiencia que en nuestro caso es la calidad del servicio de agua potable, además se adopta el enfoque de investigación cuantitativa es por ello que se define los objetivos y preguntas de investigación, se ha revisado literatura relacionada al tema de

investigación, el cual nos ha ayudado a elaborar una perspectiva teórica. De estas preguntas se establecimos nuestras hipótesis y determinamos nuestras variables; se ha desarrollado un instrumento que es una encuesta para probarlas; se evaluó la variable en un determinado momento; con la ayuda de métodos estadísticos se analizó las mediciones obtenidas, y por último se establecen las conclusiones respecto de las hipótesis planteadas. También se ha establecido que el tema de estudio es del tipo sustantivo nivel explicativo relacionada a eventos o fenómenos, como nuestra presente investigación pretende encontrar los aspectos que influyen en el incumplimiento en la calidad del servicio de agua potable, también podemos decir que el diseño de nuestra investigación es no experimental debido a que solo estamos observando a los factores asociados a incumplimiento en la calidad del servicio de agua potable con la ayuda de un instrumento validado. El presente estudio es de corte transversal o transeccional debido a que se ha recogido mediante cuestionarios las opiniones de los usuarios referentes a este servicio, este instrumento solo ha sido aplicado por única vez y por último podemos decir nuestro método de investigación es el hipotético deductivo debido a que se inicia con la formulación de las hipótesis provenientes de la teoría, luego se continúa con la operacionalización de las variables, después se procede a la recolección de datos mediante un instrumento, después se realiza el procesamiento de los datos y se culmina con la interpretación. Luego se ha procedido identificar nuestra variable para lo cual ha sido necesario definir conceptualmente y operacionalmente a los factores asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de agua potable, además ha sido necesario definir la población y nuestra muestra de estudio en el cual se ha aplicado nuestro instrumento que previamente ha sido validado a través del juicio de experto, lo cuales están compuesto por un experto temático, un experto metodólogo y un experto especialista, para la confiabilidad del instrumento se empleó el coeficiente alfa de Cronbach, cuya función es cerciorar la correlación entre ítems, así mismo se empleó el análisis confirmatorio con el objetivo

contrastar el entendimiento de los ítems por las personas a quienes se suministró la prueba piloto. Para la normalidad de nuestros datos se aplicó el estadístico Kolmogórov Smirnov como prueba de resolución estadística utilizaremos la regresión logística para el procesamiento de los resultados finales.

En el tercer capítulo denominado resultados podemos mencionar según la estadística inferencial que los factores estudiados están asociados en un nivel moderado al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable, además el factor ambiental, el factor social y el factor institucional estudiado está asociado en un nivel moderado al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable, con respecto a los resultado producto de la estadística inferencial se menciona referente a nuestra hipótesis de investigación que inicialmente se estableció que el factor predominante asociado al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora era el factor social, pero luego en los resultados se comprobó que el factor ambiental contribuye en un nivel alto a la asociación en el incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable, por tanto rechazamos la hipótesis general de nuestra investigación, debido a que el factor preponderante es el ambiental. Con respecto a nuestra primera hipótesis específica el indicador predominante del factor ambiental asociado al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora es el aspecto climatológico, que fue confirmada luego del análisis por lo tanto, se acepta la primera hipótesis específica de investigación, nuestra segunda hipótesis específica el indicador predominante del factor social asociado al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora es el crecimiento poblacional, que luego del análisis se rechaza la segunda hipótesis específica de nuestra investigación, ya que el indicador preponderante es la irresponsabilidad del poblador, y por ultimo con respecto a nuestra tercera hipótesis

específica donde se estableció el indicador predominante del factor institucional asociado al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora es el incumplimiento de funciones municipales, que luego del análisis, se rechaza la tercera hipótesis específica de nuestra investigación, debido a que el indicador predominante es la limitación en los recursos y tiempos.

Referente al cuarto capítulo denominado discusión se contrasta los estudios realizados por otros autores citados en nuestros antecedentes con los resultados obtenidos al aplicar nuestro instrumento en nuestra muestra, en nuestra primera discusión mencionamos que los factores identificados, están en su mayoría asociados en un nivel moderado y solo la quinta parte de los usuarios encuestados consideraron en un nivel alto al incumplimiento en la calidad en el servicio de abastecimiento de agua potable, en nuestra segunda discusión referente a los aspectos ambientales identificamos por los resultados que la contaminación y disponibilidad del agua, y los aspectos climatológicos y geográficos, influyen de manera negativa en el servicio, en nuestra tercera discusión identificamos que el factor institucional está asociado en un nivel moderado al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable, si bien es cierto se encuentra claramente establecido las funciones de los servidores públicos para con los usuarios, pero se observa claramente que existen problemas por un aparentemente desinterés en la atención oportuna de los requerimientos de los usuarios, en la cuarta discusión discutimos referente a los resultados obtenidos que muestran que el factor ambiental es el más predominante frente a los aspectos relacionados con lo social y lo institucional, frente a esto mencionamos que actualmente en la localidad existe poca disponibilidad de agua dulce en condiciones de ser captada y ser tratada con el sistema existente, es por ello la intermitencia en el servicio que no posibilita cubrir y satisfacer las necesidades básicas de los usuarios, es por este motivo que es catalogada como un servicio de mala calidad, en nuestra quinta discusión referente a los

indicadores del factor ambiental se presenta que el indicador aspecto climatológico es aporta más, lo cual nos conlleva a identificar que en un sistema con régimen intermitente no está preparado para un régimen continuo debido a que la configuración hidráulica sufre el aumento de presiones estáticas que originaría problemas en la red existente debido a la carencia de sistemas de control de presiones, en nuestra sexta discusión de los resultados de los indicadores del factor social se presenta que el indicador irresponsabilidad del poblador es el que aporta más, los resultados nos confirman la falta de conciencia frente al uso racional del agua potable, en nuestra séptima y última discusión referente a los resultados de indicadores del factor institucional se presenta que la limitación en los recursos y tiempos es el que aporta más, por medio de estos resultados se identificaron que los recursos económicos percibidos por la entidad por brindar este servicio es insuficiente para cubrir el pago de planillas, material para tratar el agua, equipos de protección personal y materiales para realizar nuevas conexiones y reparación de fallas del sistema, estas limitaciones no permiten la auto sostenibilidad.

En el quinto capítulo establecemos nuestras conclusiones referentes a nuestros resultados, donde concluimos que una de las principales causas asociadas al incumplimiento es la intermitencia en el servicio que no posibilita cubrir y satisfacer las necesidades básicas de los usuarios catalogándose como un servicio de mala calidad, también debido a las sequías y la poca disponibilidad de agua potable lo cual ha condicionado en brindar el servicio de agua potable con régimen intermitente en horarios restringido, confirma la falta de conciencia frente al uso racional del agua potable, el cual se ve reflejado en el mal uso que le dan los usuarios que cuentan con mayor tiempo de acceso al servicio, la poca recaudación institucional por brindar el servicio de agua potable, que es insuficiente para cubrir los gastos por operación y mantenimiento del sistema.

En el sexto y último capítulo establecemos nuestras recomendaciones a la municipalidad de Coracora que consistieron en lo siguiente; en ampliar y mejorar la planta de tratamiento de agua potable para captar el agua del proyecto de irrigación Ancascocha, contratar consultores externos para evaluar el sistema de abastecimiento existente y viabilizar los proyectos referentes a la ampliación y mejoramiento, realizar acciones de concientización a la población o sectores identificados donde se realice el uso inadecuado del agua potable e la instalación de micromedidores para todas las conexiones existentes y sectorizar el sistema existente para facilitar su administración.

## Índice

Página de jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Indice	xiii
Indice de tablas	xv
Indice de figuras	xvii
<b>RESUMEN</b>	xviii
<b>ABSTRACT</b>	xix
<b>CAPITULO I INTRODUCCIÓN</b>	20
1.1. Antecedentes	21
1.2. Realidad Problemática	33
1.3. Fundamento científico técnico o humanístico	38
1.4. Principios teóricos	44
1.5. Enfoques teóricos	48
1.6. Definiciones del tema factores asociados al incumplimiento en la calidad	53
1.7. Dimensiones de los factores asociados al incumplimiento en la calidad	59
1.8. Justificación	64
1.9. Problema	65
1.10. Hipótesis de investigación	68
1.11. Objetivos	68

<b>CAPITULO II MARCO METODOLÓGICO</b>	70
2.1. Paradigma de investigación positivista	71
2.2. Enfoque de investigación cuantitativo	72
2.3. Tipo de estudio sustantivo nivel explicativo	73
2.4. Método de investigación hipotético deductivo	75
2.5. Identificación de variables	75
2.6. Población, muestra y muestreo	77
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	79
2.8. Validación y confiabilidad del instrumento	82
2.9. Procedimientos de recolección de datos	87
2.10. Métodos de análisis de datos	88
2.11. Consideraciones éticas	88
<b>CAPITULO III RESULTADOS</b>	89
3.1. Descripción	90
3.2. Prueba de Hipótesis	94
Hipótesis general	94
Primera Hipótesis específica	97
Segunda Hipótesis específica	100
Tercera Hipótesis específica	103
<b>CAPITULO IV DISCUSIÓN</b>	107
<b>CAPITULO V CONCLUSIONES</b>	118
<b>CAPITULO VI RECOMENDACIONES</b>	121
<b>CAPITULO VII REFERENCIAS</b>	124
<b>CAPITULO VIII APÉNDICES</b>	128

## Índice de tablas

Tabla 1	Factores asociados al Incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho 2015	77
Tabla 2	Departamento, Provincia, área urbana y rural, disponibilidad de agua todos los días de la semana, tipo de vivienda y total de ocupantes presentes	79
Tabla 3	Baremos de las variables	82
Tabla 4	Estadísticas de total de elemento	83
Tabla 5	Estadísticas de fiabilidad	84
Tabla 6	Matriz de Componentes sobre los “Factores Asociados al incumplimiento de la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho 2015”	84
Tabla 7	Fiabilidad de los instrumentos	87
Tabla 8	Factores asociados al Incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho	90
Tabla 9	Factor ambiental asociado al Incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho 2015	91
Tabla 10	Factor social asociado al Incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho 2015	92

Tabla 11	Factor institucional asociado al Incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho 2015	93
Tabla 12	Prueba de normalidad de los datos	94
Tabla 13	Coefficientes de la regresión logística de los factores asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora	96
Tabla 14	Coefficientes de la regresión logística de los indicadores del factor ambiental asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora	98
Tabla 15	Coefficientes de la regresión logística de los indicadores del factor social asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora	101
Tabla 16	Coefficientes de la regresión logística de los indicadores del factor institucional asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora.	104

## Índice de figuras

Figura 1	Factores asociados al Incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho 2015	90
Figura 2	Factores ambiental asociado al Incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho 2015	91
Figura 3	Factores social asociado al Incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho 2015	92
Figura 4	Factores institucional asociado al Incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora, Provincia de Parinacochas, Departamento de Ayacucho 2015	93
Figura 5	Pesos de los factores asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora	96
Figura 6	Pesos de los indicadores del factor ambiental asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora	99
Figura 7	Pesos de los indicadores del factor social asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora	102
Figura 8	Pesos de los indicadores del factor institucional asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable en el Distrito de Coracora	105

## RESUMEN

La investigación denominada “Factores asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de agua potable – Distrito de Coracora, Departamento de Ayacucho 2015”, en primera instancia se identifica los aspectos generales y específicos asociados al incumplimiento en la calidad del servicio mediante métodos científicos se procedió a identificar la predominancia dentro de los aspectos generales y específicos relacionados con el incumplimiento de un servicio de calidad en cuanto al abastecimiento de agua potable, que regula la Municipalidad del Coracora.

Referente al marco metodológico se desarrolla dentro del paradigma de investigación positivista, de enfoque cuantitativo porque se define los objetivos y preguntas de investigación, además el estudio es del tipo sustantivo nivel explicativo relacionada a eventos o fenómenos, el diseño de la investigación es no experimental de corte transversal o transaccional, y el método de investigación es el hipotético deductivo, se aplicó un instrumento validado a través del juicio de experto sobre una muestra de 327 sujetos, con un coeficiente alfa de Cronbach de 0.797, para la normalidad de los datos se utilizó el estadístico Kolmogórov Smirnov, y como prueba de resolución estadística utilizamos la regresión logística para el procesamiento de los resultados finales.

Del análisis de los resultados se identifica que el factor predominante de esta investigación es el ambiental, referente a nuestras hipótesis específicas, el indicador predominante del factor ambiental según los resultados es el aspecto climatológico, del factor social por el indicador predominante es la irresponsabilidad del poblador y el indicador predominante del factor institucional es la limitación en los recursos y tiempos, son los que presentan mayor coeficiente y por ende aporta más a los factores asociados al incumplimiento en la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable.

Palabras clave. *Institucional, ambiental, social, agua, servicio*

## ABSTRACT

The investigation called "Factors associated with noncompliance in the quality of potable water - Coracora District, Department of Ayacucho 2015", in the first instance identifies the general and specific aspects associated the failure to service quality through scientific methods proceeded to identify the predominance in the general and specific aspects related to the breach of a quality service in terms of supply of drinking water, which regulates the Municipality of Coracora.

Concerning of the methodological framework is developed within the paradigm of positivist research, quantitative approach, be defined the objectives and research questions, plus the study is the noun type explanatory level related to events or phenomena, the research design is not experimental or transactional court, and the research method is the deductive hypothetical , the instrument be validated through expert judgment, It was applied in 327 subjects, with a alpha of Cronbach0.797 was applied to the normality of the data was used Kolmogorov -Smirnov statistic , and the statistical decision as evidence used to logistic regression, for processing the final results.

Analysis of the results identified the predominant factor of this research is the environmental concerning our specific hypothesis , the predominant indicator of environmental factor according to the results is the climatological aspect , the social factor by the predominant indicator is the irresponsibility of villager and the predominant indicator of institutional factor is the limitation in resources and time are those with higher coefficient and thus contributes more to the factors associated with failure in service quality of drinking water.

Keywords. *Institutional, environmental, social, water service*