<Project Name>

Software Requirements Specification

For <Subsystem or Feature>

Version <1.0>

**HECTOR HERNANDO HERNANDEZ**

**LEIDY VIVIANA OSORIO JIMENEZ**

**INGENIERIA DE SOFTWARE**

**UNIVERSIDAD DEL QUINDIO**

**ARMENIA-QUINDIO**

2012

Software Requirements Specification

# Introduction

## Purpose

* El software es una aplicación web para la gestion de recursos hídricos superficiales apoyada en la información de una base de datos.
* La gestión de la base de datos de la aplicación la hace un usuario ADMINISTRADOR.
* Esta aplicación ha de generar reportes graficos y en archivos tipo PDF, de uso educativo.
* Los USUARIOS pueden seleccionar el tipo de consulta que deseen. Los tipos de consulta la define el ADMINISTRADOR.
* El software mostrará imágenes de la ubicación de las fuentes hidricas superficiales y los puntos de ubicación de las Bocatomas con la información respectiva de oferta.
* Para aportar a la investigación, se generarán reportes predicctivos sobre el consumo de agua potable basándose en los datos almacenados en las bases de datos con la que se cuenta.

Construir una aplicación que apoye el proceso de inventario de las fuentes de abastecimiento de agua, el estudio de la disponibilidad del recurso hídrico como el uso y demanda de agua de diferentes usuarios reportados y registrados en diversas fuentes documentales de instituciones, entes, organizaciones, empresas, etc., relacionadas con el recurso hídrico en el departamento del Quindío.

El software deberá compilar y organizar la información referente a la oferta hídrica superficial y su demanda para servir como apoyo de consulta en la gestión integral de los recursos hídricos superficiales y servir como soporte base para el desarrollo de estudios, trabajos y conocimiento general de los sistemas hídricos superficiales y su disponibilidad en el departamento, de igual manera, como marco de consulta en esta temática para diferentes instancias gubernamentales, académicas, institucionales y en general para la sociedad, con el objetivo de generar conciencia sobre la disponibilidad, conservación y buen uso del agua.

La aplicación debe permitir ser accedida por 2 tipos de actores:

* Administrador de la aplicación
* Usuarios de consulta

Cada usuario tendrá privilegios y funciones distintas, por lo cual deben ser validarlos e identificados.

Requisites funcionales del software:

* Gestión de las bocatomas
* Gestión de oferta y demanda de las fuentes hídricas superficiales
* reportes gráficos de las fuentes hídricas superficiales

## Scope

* Alcance del software

Desarrollar un software web para el grupo de investigación CIDERA (Calidad de Agua en Fuentes Hídricas Superficiales), que contenga la información organizada de las fuentes hídricas de abastecimiento de agua, disponibilidad del recurso hídrico, captaciones, usos y demandas de agua del departamento del Quindío, permita realizar predicciones sobre el comportamientos de el agua.

## Definitions, Acronyms, and Abbreviations

* Ver glosario

# Specific Requirements

**ACTORES**

* **Usuario Visitante**: El usuario visitante es aquel que puede acceder a la aplicación web y observar las consultas predefinidas.
* **Usuario Administrador**: El Administrador puede ser un Usuario Visitante y, además, gestiona la base de datos de inventario de recursos hídricos superficiales.
* **Sistema Externo EPA**: Este sistema externo contiene la información del consumo de agua tratada de los habitantes de la ciudad de Armenia.
* **Sistema Externo ESAQUIN**: Este sistema externo contiene la información del consumo de agua tratada de los habitantes de los siguientes municipios:

- Buenavista

- Circasia

- Filandia

- Génova

- La Tebaida

- Montenegro

- Pijao

- Quimbaya

- Salento

**CASOS DE USO**

* **Actualizar datos de consumo de agua por habitante**: La Aplicación está encargada de conectarse a un sistema Exterior el cual contiene los datos del consumo de Agua Tratada del Departamento del Quindío, con el fin de actualizar la base de datos del sistema.
* **Gestionar la base de datos inventario de recursos hídricos superficiales:** El Software debe permitir al Usuario Administrador gestionar la base de datos del sistema.
* **Evaluar tasa de consumo de agua por sector**: El Sistema, una vez actualizada la información desde el sistema externo, debe calcular sobre la información de la base de datos la tasa de consumo de agua tratada por sectores y la tasa de consumo en el Departamento, y mostrar esta consulta al usuario visitante.
* **Evaluar el comportamiento de la demanda de agua por sector**: La Aplicación, una vez actualizada la información desde el sistema externo, debe realizar el cálculo y mostrar el reporte sobre el comportamiento de la demanda de agua por sector de consumo.
* **Evaluar el comportamiento de la oferta de agua por sector de captación**: La Aplicación, una vez actualizada la información desde el sistema externo, debe realizar el cálculo y el reporte del comportamiento de la oferta de agua según el sector de captación del recurso hídrico superficial.
* **Evaluar la proyección de consumo de agua por sector**: La Aplicación, una vez actualizada la información desde el sistema externo, debe realizar una proyección en al futuro del consumo de agua tratada por sector.
* **Evaluar la proyección de la capacidad de los recursos hídricos superficiales**: La Aplicación debe realizar cálculos tomando como referentes la capacidad de oferta de un recurso hídrico superficial.