

**Autores:** Orozco Salmerón Alexander Ruvicel, Santana Espinosa Miriam.

**Asesor:** M. en I.S.C. Cruz Mendoza Mariana Carolyn.  
Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo.

## Introducción

El Estado de México cuenta con 10,878 km<sup>2</sup> de territorio forestal constituido en su mayoría por bosques de pino, oyamel y encino (PROBOSQUE), pero en los últimos años se ha sufrido de una explotación irracional a causa de la deforestación (CONAFOR).

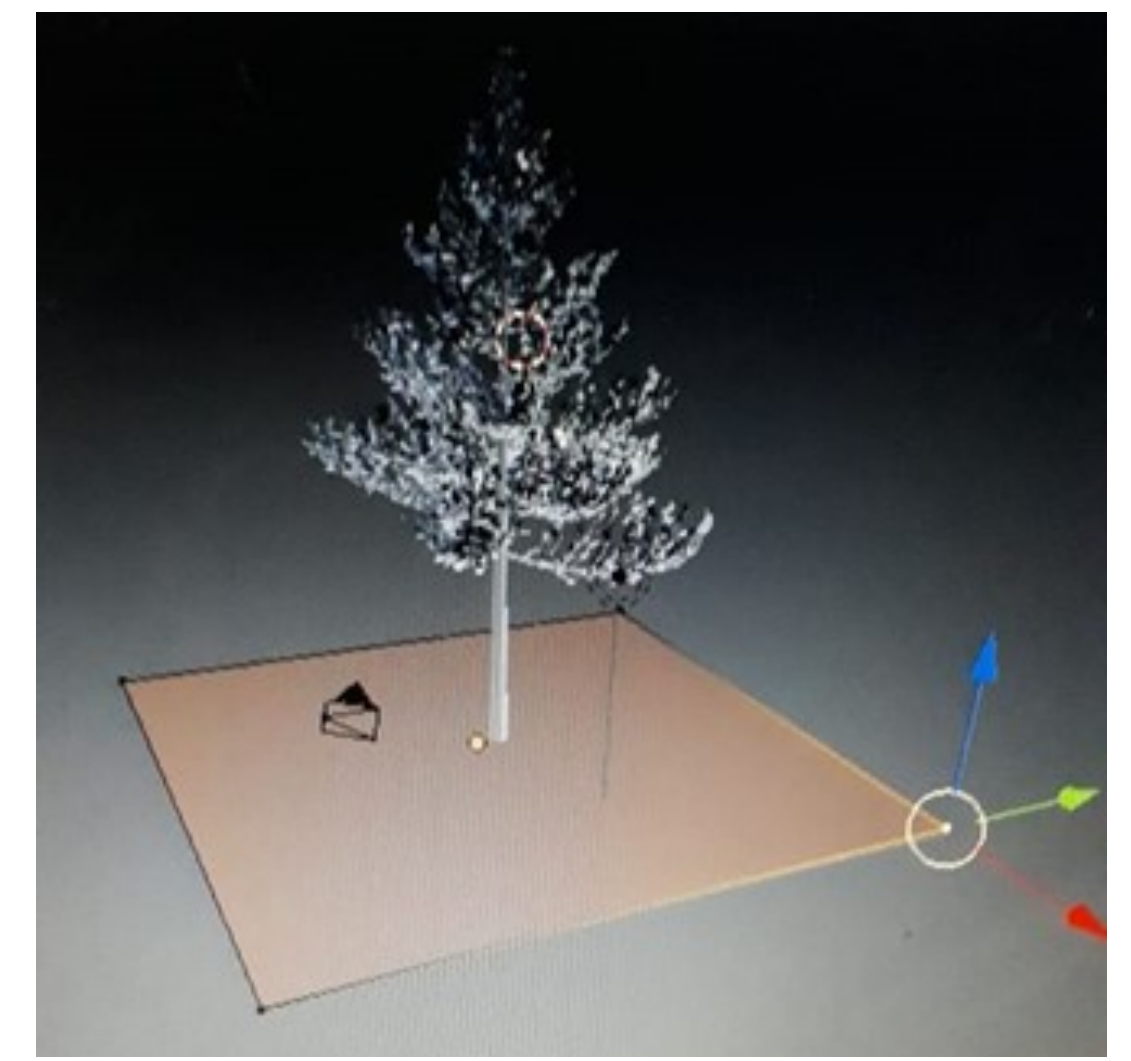


## Objetivos

Diseñar un prototipo que monitoree la existencia de árboles a su alrededor, implementando la utilización de sensores ESP8266 que detecte una disminución de los mismos y envíe una señal de manera remota para que alerte de una posible tala clandestina a los responsables del cuidado del ambiente.

## Resultados

Para su implementación se desarrolló primeramente una simulación en el programa BLANDER la cual ejecuta el funcionamiento del prototipo que se diseñara.



## Métodos

Uso de la metodología Prototipo, está fundamentada mediante una investigación y desarrollo de sus diferentes fases que son: investigación preliminar, definición requerimientos del sistema, diseño técnico, programación o prueba y operación y/o mantenimiento.



## Conclusiones

Con la realización de la simulación del funcionamiento del prototipo en el programa BLENDER se pudo determinar como primera etapa cuales fueron y serán las acciones que este realizara una vez que se sea implementado físicamente.

## Referencias

López, A. (Mayo de 2012). *IPN*. Recuperado el 22 de Octubre de 2017, de [www.ipn.html](http://www.ipn.html): <http://www.la-deforestacion-en-mexico.com>  
González Rodríguez, J. (2017). *Deforestacion en México*. México: CESOP.  
(2014). *Áreas Naturales Protegidas del Estado de México*. Estado de Mexico.





**Autores:** Orozco Salmerón Alexander Ruvicel,  
Valdez Camacho Maricruz, Valdez Martínez Jonathan.  
**Asesor:** M. en I.S.C. Soto Luis Antonio.  
Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo.

## Introducción

La escasez de agua es un fenómeno natural, pero también un fenómeno inducido por los seres humanos. Aun cuando hay suficiente agua dulce en el planeta para satisfacer las necesidades de una población mundial de cerca de siete mil millones de personas, su distribución es desigual tanto en el tiempo como en el espacio, y mucha de ella es desperdiciada, contaminada y manejada de manera insostenible(UNESCO). Debido a que el uso de este recurso ha crecido más del doble en relación con la tasa de incremento poblacional en el último siglo. La escasez de agua representa para muchos países el desafío más acuciante para el desarrollo socioeconómico y humano en general.

## Objetivos

Diseñar un sistema el cual permita administrar de manera remota (controlar y regular), el acceso y flujo de agua potable.

## Resultados

La herramienta propuesta es ampliamente innovadora ya que está desarrollada con software libre y una arquitectura de hardware básica y accesible para cualquier persona con acceso a un teléfono inteligente o que cuente con acceso a internet, el agua es una de las necesidades humanas más básicas así como es indispensable para casi todas las actividades.



## Métodos

### Metodología PPDIOO

Para la elaboración del proyecto de aplicación en módulos de frecuencia, se pretende dar impulso a los alcances que puede tener una red de internet. Cisco, el mayor fabricante de equipos de red, describe las múltiples fases por las que una red atraviesa utilizando el llamado ciclo de vida de redes PPDIOO, el enfoque principal de esta metodología es definir las actividades mínimas requeridas, por tecnología y complejidad de red, que permitan asesorar de la mejor forma posible a nuestros clientes.



## Conclusiones

Con la realización del proyecto “Sistema para Administrar, Controlar y Regular el Uso de Agua Potable” propuesto para mejorar el aprovechamiento de este recurso, se comprobó que es “altamente rentable desde el punto de vista social. Lo anterior debido a que los beneficios del proyecto no son solamente para las familias que estarán conectadas al sistema con la cual se podrá administrar remotamente (controlar y regular), el acceso a agua potable, en los diversos sectores del país (México), sino que también se obtendrá un alto porcentaje al beneficio de ahorro de liberación de recursos (ahorro en acarreo y compra de pipas).

## Referencias

Aboites, Luis, Diana Birrichaga y Jorge Alfredo Garay, "El manejo de las aguas mexicanas en el siglo XX" en Blanca Jiménez, María Luisa Torregrosa y Luis Aboites (eds.), El agua en México: cauces y encauces, Academia Mexicana de las Ciencias, México, 2010, pp. 26-43.

Ashton, Peter y Marian Neal, "An Overview of Key Strategic Issues in the Okavango Basin" en A. R. Turton, P. Ashton y T. E. Cloete (eds.), Transboundary Rivers, Sovereignty and Development: Hydropolitical Drivers in the Okavango River Basin, Green Cross International, Ginebra, 2003, pp. 31-63.

Beaumont, Peter, "Water and Development in Saudi Arabia", The Geographical Journal, vol. 143, núm. 1, marzo de 1977, pp. 42-60.

Breña Puyol, Agustín y José Breña Naranjo, "Problemática del recurso agua en grandes ciudades: zona metropolitana del Valle de México", Contactos, núm. 74, 2009, pp. 10-18.



**Autores:** Orozco Salmerón Alexander Ruvicel, Santana Espinosa Miriam,  
Valdez Camacho Maricruz, Victoria Reyes Christian Briant.  
**Asesor:** I.S.C. González Guadarrama Ambar.  
Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo.

## Introducción

Actualmente para ingresar al estacionamiento del Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo es un proceso que en su mayoría es tardado ya que los encargados (policías) necesitan que cada usuario le muestre un permiso para ingresar al estacionamiento, lo que genera tráfico y pérdida de tiempo.



## Objetivos

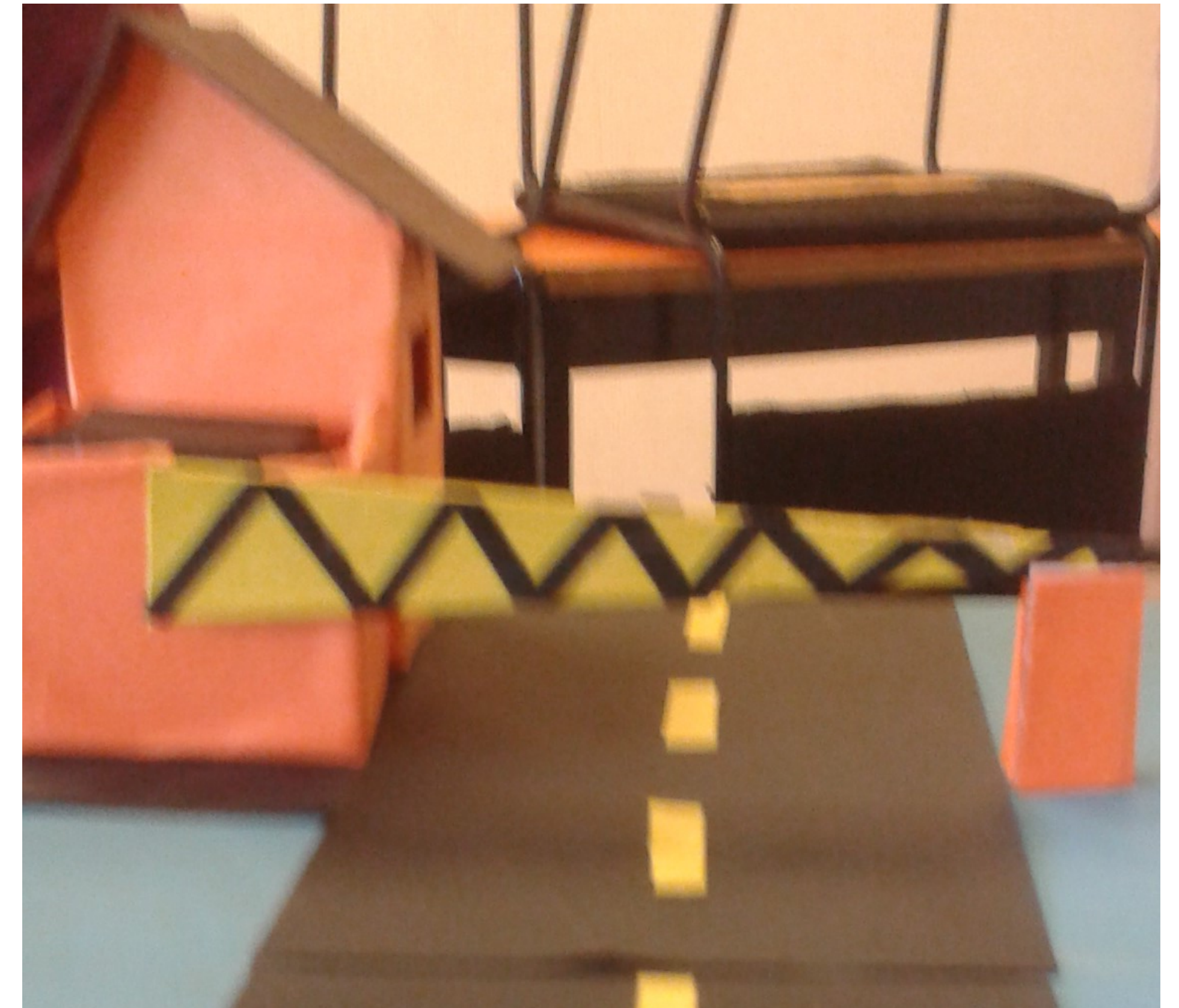
Implementar el prototipo a pequeña escala de una pluma a través de un lector de código de barras, Arduino uno y un servo motor de giro continuo; que permita agilizar en tiempo la entrada y salida de los automóviles al Tecnológico de Estudios Superiores de Valle de Bravo.

## Métodos

La metodología utilizada fue la MEDSI ya que utiliza diferentes métodos y estructuras eficientes y eficaces para el desarrollo de sistemas programados.  
Guía paso a paso explicando primero de forma muy general lo que debe hacerse para luego entrar en los detalles, a medida que se avanza hasta explicar las tareas esenciales que el grupo debe llevar a cabo para realizar el sistema de información.

## Resultados

Es viable implementar el prototipo, ya que generaría beneficios tanto para la institución como a los usuarios del estacionamiento ahorrando tiempo en acceso y así evitar posibles incidentes.



## Conclusiones

Con la realización del prototipo se concluye con la simulación a pequeña escala del funcionamiento de la pluma al TESVB, permitiendo el acceso al mismo con un control más eficiente y seguro sobre los usuarios.

## Referencias

Canarias, G. d. (Mayo de 2013). *Características técnicas del Arduino-UNO*. Recuperado el 8 de Noviembre de 2018, de <http://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/ralbgon/files/2013/05>

Del Valle, L. (2018). *Aprendiendo Arduino ESP 8266*. Recuperado el 20 de Noviembre de 2018, de <http://programarfacil.com/luis-del-valle/>