



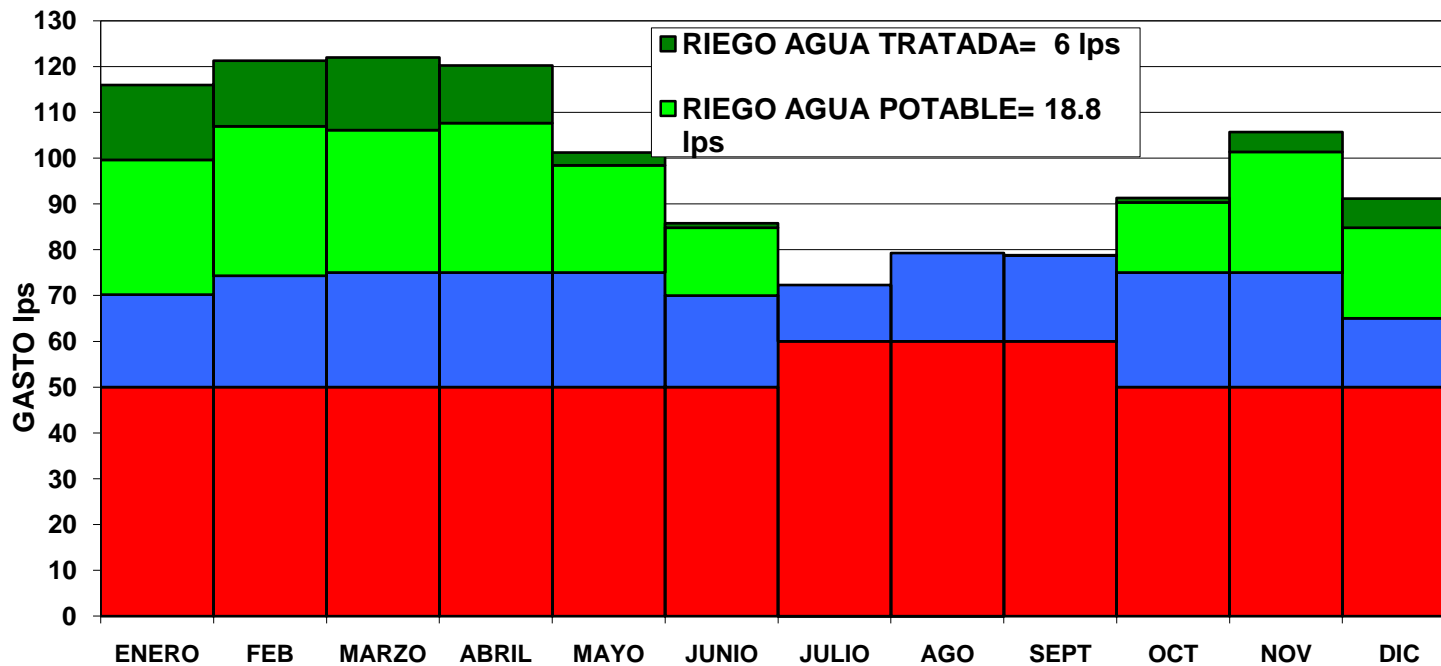
A través de **PUMAGUA** , la UNAM  
**se hace responsable de mejorar**  
**el manejo del agua en sus campi.**

## **AVANCES RECIENTES de PUMAGUA** **(septiembre 2009)**

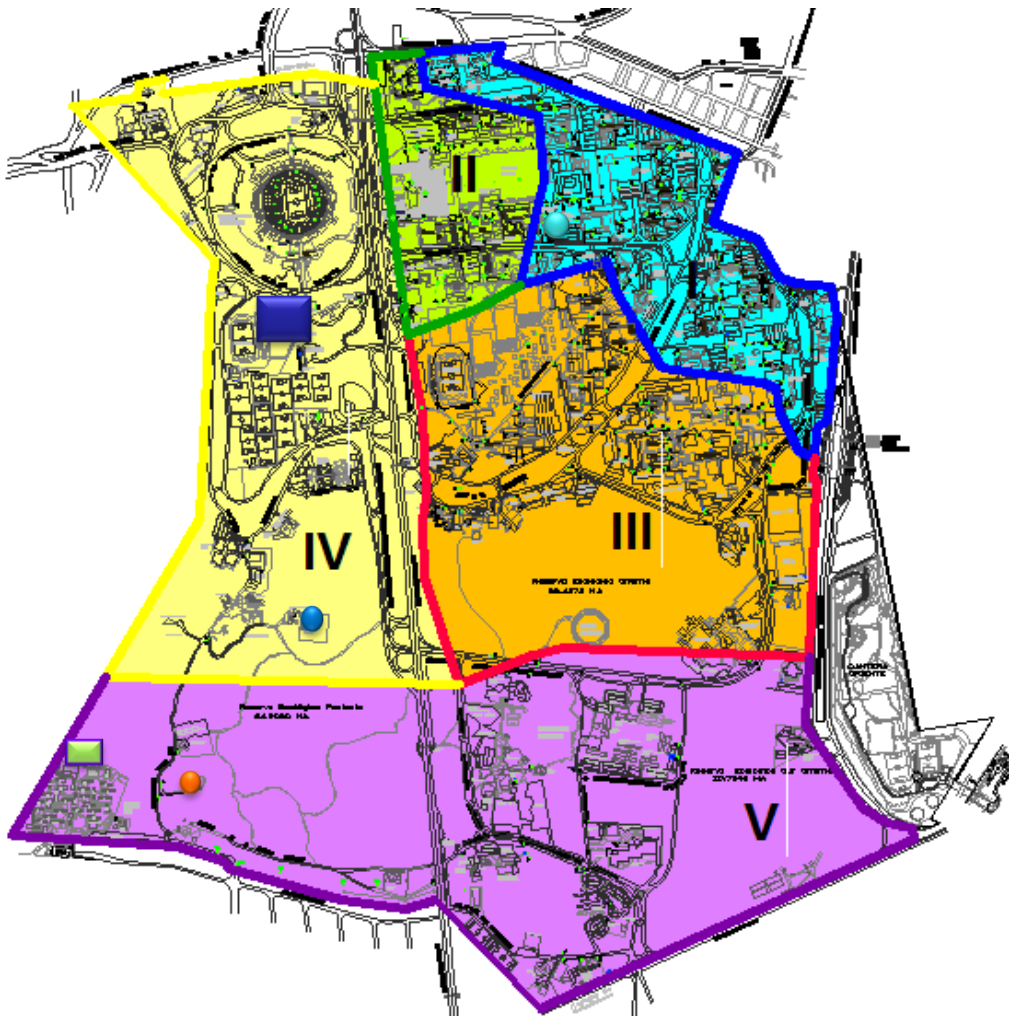


# HALLAZGOS EN CU

En promedio, de los 3 POZOS se extraen aproximadamente **93 l/s**.



# SE DIVIDIÓ EL CAMPUS EN 5 SECTORES HIDRÁULICOS:



TANQUE BAJO Y ALTO



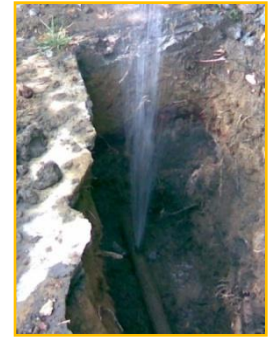
TANQUE VIVERO ALTO



POZOS QUIMICA,  
MULTIFAMILIAR  
VIVERO ALTO



# FUGAS



Para cada **sector** las **fugas en la red** eran aproximadamente las siguientes (agosto 2009):

	Sector					
	1	2	3	4	5	Total
<b>Fugas (l/s)</b>	20	5	10	2	13	50





# ¿EN DÓNDE SE ENCUENTRAN LAS FUGAS?

La mayor parte se encuentran en la **RED HIDRÁULICA**, pero también hay fugas en los **MUEBLES DE BAÑO** y en las **CISTERNAS**.



# ¿A DÓNDE SE VA EL AGUA DE LAS FUGAS?

La **mayor parte** se pierde en el **DRENAJE** y una baja proporción de éstas es absorbida por la vegetación o se infiltra por las grietas.

# ¡HAZTE RESPONSABLE!

❖ Si escuchas **un chorro constante de agua en el drenaje (más de 1 min)**, es muy probable que sea una fuga. **REPÓRTALA** al jefe de servicios generales.



## **AVANCES EN MEDICIÓN Y REPARACIÓN DE FUGAS**

En este año se han detectado y reparado aproximadamente **10%** de las **FUGAS EN LA RED** en el **sector 1**.

Para el final del próximo año se disminuirán las fugas a **10 l/s** y para ello,

- Se seguirán colocando **MEDIDORES** en las dependencias.
- Se localizarán y repararán **FUGAS** en la red.
- Se controlarán **PRESIONES** en todos los sectores.



# AVANCES DENTRO DE LOS EDIFICIOS

## *Medición de consumos*



Se han dado a **8 dependencias** universitarias **37 medidores** que ya han sido **instalados** y 22 que faltan por instalar.

De los **143 m<sup>3</sup>** suministrados a estas dependencias, en promedio **33%** se pierde en fugas.

Se calcula que en algunos **edificios** se pierde entre **60 y 70%** del suministro.



## ***Sustitución de muebles sanitarios***

**23 dependencias** universitarias han **sustituido 701** muebles sanitarios.

Se calcula que esto significa un **ahorro de 60.5 m<sup>3</sup>/día**, el equivalente a toda el **agua** que se **suministra diariamente** a **una facultad** del tamaño de la de Medicina Veterinaria y Zootecnia.

Se han producido **dos manuales**:

- 1. Manual de Selección, Instalación y Mantenimiento a Medidores de agua fría.*
- 2. Manual de pruebas para instalaciones sanitarias.*





23 dependencias universitarias han instalado muebles de baño con las especificaciones de PUMAGUA, otorgadas por la Dirección General de Obras y Conservación

	Muebles	Antes	Actual		Antes	Antes	Ahora	Ahora	Ahorro
		lpf	lpf	Uso/día	Litros/día/ mueble	litros/día	Litros/día/ mueble	litros/día	litros/día
Mingitorios	119	6	0.5	25	150	17,850	75	1,487	
Tazas	325	10	4.8	15	150	48,750	720	23,400	
llaves	231	4	2	40	160	36,960	320	18,480	
Regaderas	13	15	10	5	75	975	750	650	
<b>TOTAL</b>	376					<b>104,535</b>		<b>44,018</b>	<b>60,518</b>



## AVANCES RECIENTES EN ALGUNAS DE LAS DEPENDENCIAS COLABORADORAS DE PUMAGUA

### a) El Instituto de Ingeniería

- realizó el **levantamiento** de todas sus **instalaciones hidrosanitarias**.
- **delimitó** y **limpio** una zona del **jardín** para **construir** un **vivero** de plantas nativas.

### b) La Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia realizó análisis de **calidad del agua** en sus **tomas** y está involucrando a estudiantes en investigaciones para PUMAGUA.



c) La **Coordinación de Humanidades** dio seguimiento inmediato a nuestro **informe de fugas** en sus instalaciones.

d) El **Instituto de Investigaciones Biomédicas** asignó a una persona para dedicarse las **acciones** establecidas con **PUMAGUA**.



# Entidades activas en PUMAGUA



Coordinación de Humanidades.

Facultad de Filosofía y Letras.

Facultad de Derecho.

Facultad de Odontología y su Posgrado.

Facultad de Medicina.

Facultad de Química.

Facultad de Ingeniería.

Facultad de Veterinaria.

Torre II de Humanidades.

Instituto de Ingeniería.

Instituto de Ecología

Instituto de Geografía.

Instituto de Geología.

Instituto de Geofísica.

Instituto de Investigaciones Sociales.

Instituto de Investigaciones Jurídicas.

Instituto de Investigaciones Económicas.

Instituto de Investigaciones Estéticas e Históricas.

Instituto de Investigaciones Filosóficas.

Instituto de Investigaciones Filológicas.

Planta de Tratamiento de Cerro del Agua.

Hospital de Mascotas.

Dirección General de Obras y Conservación

Dirección General de Divulgación de la  
Ciencia (Universum)

Dirección General de Orientación y Servicios  
Educativos

Dirección General de Comunicación Social

Dirección General de Servicios Médicos

Dirección General de Actividades Deportivas  
y Recreativas

Escuela Nacional de Artes Plásticas

Jardín Botánico

Reserva Ecológica del Pedregal de San  
Ángel

Centro Universitario de Investigaciones  
Bibliotecológicas



# ¡PARTICIPA CON NOSOTROS!

Contacto:

M. en C. Cecilia Lartigue Baca  
[clartigueb@iingen.unam.mx](mailto:clartigueb@iingen.unam.mx)



## VISITA NUESTRA PÁGINA:

[www.pumagua.unam.mx](http://www.pumagua.unam.mx)

