

# “ANTEPROYECTO DE VASOS DE CAPTACIÓN Y POZOS DE ABSORCIÓN DE PINONCELLY UBICADO EN CD. JUÁREZ, CHIH.”

TIPO DE DOCUMENTO: ESTUDIO

FECHA DE ELABORACION: 2007

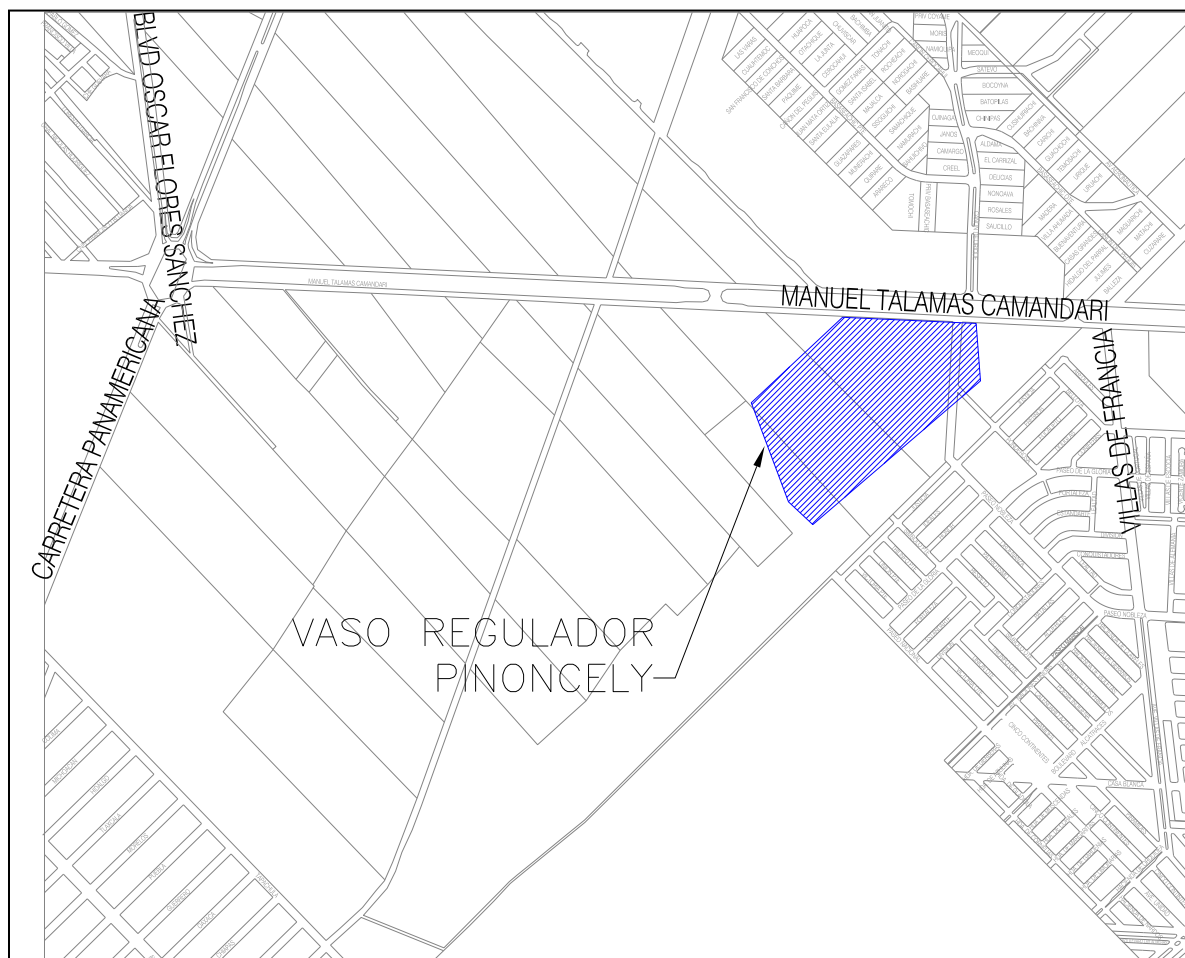
COORDINACIÓN RESPONSABLE: MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURA

ESTATUS: COORDINACION DE MEI

CONTENIDO:

## PORTADA

El vaso de almacenamiento PINONCELLY esta ubicado al sur oeste de la ciudad sobre lo que será la prolongación de la Av. Manuel Talamás Camandari.



## INDICE

# CONTENIDO

**I.- ANTECEDENTES Y OBJETIVOS DEL PROYECTO**

**II.- LOCALIZACIÓN**

**III.- RESULTADOS DE PRUEBA DE PERMEABILIDAD**

**IV.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO**

**V.- MEMORIA DE CÁLCULO**

**VI.- CATALOGO DE CONCEPTOS**

**VII.- ESPECIFICACIONES DE OBRA**

**IIIX.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**IX.- ANEXOS.**

**IX.1.- Planos de proyecto**

**IX.2.- Manual de mantenimiento de pozos de estructuras de control y manejo del agua pluvial**

## AUTORES

ING. RUBEN SALCIDO  
BIOLOGO FRANCISCO NUÑEZ  
ING. JESUS GAYTAN  
ING. SERGIO TORRES  
ING. ROSA DURON

ETERNO  
ING. SAMUEL CHAVARRÍA LICÓN

## INTRODUCCIÓN

Ciudad Juárez presenta históricamente importantes problemas de inundaciones y daños provocados por los escurrimientos pluviales. El Municipio ha implementado una serie de acciones y estudios relativos al control y manejo del drenaje pluvial, dentro de los cuales se ha implementado como norma, la necesidad de que cada nuevo desarrollo cuente con un estudio hidrológico y sus respectivos proyectos ejecutivos

encaminados a un control total de los escurrimientos superficiales con base a los planteamientos expuestos en el Plan Sectorial de Drenaje Pluvial de Cd. Juárez, reduciendo al mínimo las afectaciones a terrenos colindantes.

En este sentido, y con base a los planteamientos expuestos en el *Plan Maestro para el Manejo y Control de Drenaje Pluvial en la Cuenca del Barreal de Cd. Juárez, Chih.* se elabora el presente proyecto para el control de los escurrimientos pluviales a base de vasos de regulación y pozos de absorción **PINONCELLY**.

### RESUMEN

En la zona de estudio se observan contenidos arenosos del 50 al 90 % mezclados con finos, las permeabilidades hasta los 6 m de profundidad son de 0.00032 cm/seg y en la parte inferior, de 13 a 18 m se obtuvo un valor de 0.000025 cm/seg. A pesar de contener buenos porcentajes de arena, al parecer los finos le resta permeabilidad a los estratos. Los pozos de absorción deberán diseñarse con profundidades mayores a los 20 m explorados.

La capacidad de proyecto propuesta es ligeramente superior, el área requerida ha sido calculada considerando que la profundidad promedio del vaso es de 4 metros necesitando además un 60% de área adicional para rodear el vaso con una zona de transición y protección constituida por un área verde, estacionamiento, mantenimiento, vigilancia, deportiva, etc.; que además de una imagen adecuada a la zona donde se ubica cada una de estas estructuras.

### OBJETIVO

- Desarrollar con un proyecto que permita dar seguridad a la población en riesgo de inundaciones.
- Desarrollar las propuestas para el diseño de la nueva estructuras de regulación.
- Elaborar el proyecto ejecutivo a detalle.
- Proporcionar a la administración municipal un proyecto que sea económico, social y ambientalmente factible.

### METODOLOGÍA

Con el propósito de definir las características de las estructuras de infiltración de agua en el sitio propuesto, se realizó un sondeo en donde se ubican el vaso PINOCELLY, cuya profundidad de exploración es de 20 m, obteniendo la estratigrafía y la permeabilidad.

Esta información dará los elementos necesarios para dimensionar y establecer las características los pozos de absorción, además de ser datos complementarios para los proyectos ejecutivos de los vasos en cuestión.

Los datos hidrológicos utilizados para el diseño de las diversas estructuras pluviales están basados en el *Plan Maestro para el Manejo y Control de Drenaje Pluvial en la Cuenca del Barreal de Cd. Juárez, Chih.*

### RESULTADOS

- Es de mencionar que tanto la cantidad de pozos como su profundidad, es lo mínimo requerido para desalojar los volúmenes de agua pluvial.

- Es muy importante recalcar que para el funcionamiento del pozo de absorción se requiere un de mantenimiento obligatorio después de cada tormenta, removiendo la capa de sedimento superficial y reponiendo la arena que sea necesaria para mantener el nivel del filtro de arena. El pozo de absorción se deberá mantener en todo momento libre de cualquier material, objeto o basura que impida el libre paso del agua pluvial hacia el parque y al área de filtración.
- En caso de no dar el mantenimiento necesario a los pozos, los vasos de almacenamiento podrían convertirse en zonas de riesgo para los habitantes del fraccionamiento, ya que los volúmenes de agua no se infiltrarían en el tiempo proyectado.

## ANEXOS

### **IX.1.- Planos de proyecto**

### **IX.2.- Manual de mantenimiento de pozos de estructuras de control y manejo del agua pluvial**

## REFERENCIAS

N/A