

“PROYECTOS EJECUTIVOS DE LA PRESA DE CONTROL DE AVENIDAS Y LOS CANALES PLUVIALES UBICADOS EN EL PREDIO LA PIEDRA EN CD. JUAREZ CHIH.”

TIPO DE DOCUMENTO: ANTEPROYECTO

FECHA DE ELABORACION: 2007

COORDINACIÓN RESPONSABLE: MOVILIDAD E INFRAESTRUCTURA

ESTATUS: COORDINACION DE MEI

CONTENIDO:

PORTADA

TRITURADORA AGUILA , S.A. de C.V.
 Av. Plutarco E. Calles #2120-D Sur
 Fraccionamiento Señorial C.P. 32390
 Tels. (656) 811-27-47 Fax (656) 816-89-09

PROYECTO EJECUTIVO DE UNA PRESA
 PARA EL CONTROL DE AVENIDAS Y
 UN CANAL PLUVIAL UBICADOS EN
 TERRENOS PROPIEDAD DE
 TRITURADORA AGUILA S.A. DE C.V.,
 UBICADOS EN CD. JUÁREZ, CHIH.

I
 NOVIEMBRE DE 2007

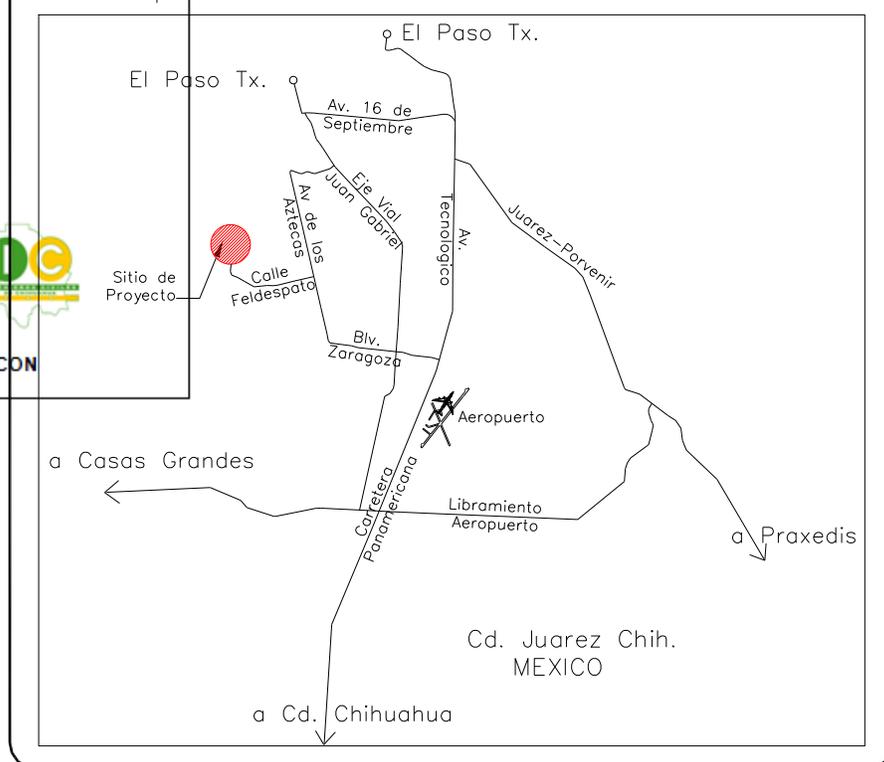
ELABORADO POR:

AGROCONSULTORES



ING. SAMUEL CHAVARRIA LICON
 CONSULTOR

Croquis de Localizacion en la Ciudad



INDICE

- 1.- SOLICITUD.
- 2.- CROQUIS DE LOCALIZACIÓN.
- 3.- MEMORIA DE CÁLCULO.
 - 3.1.- ANTECEDENTES.
 - 3.2.- TOPOGRAFIA.
 - 3.3.- GEOTECNIA.
 - 3.4.- HIDROLOGÍA.
 - 3.5.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.
 - 3.5.1.- DATOS DE DISEÑO.
 - 3.6.- CANAL PLUVIAL.
 - 3.6.1.- MEMORIA DE CÁLCULO HIDRÁULICA.
 - 3.6.2.- ESTRUCTURAL.
 - 3.6.3.- CATALOGO DE CONCEPTOS.
 - 3.6.4.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE EL CANAL PLUVIAL DE PROYECTO.
 - 3.7.- PRESA PARA EL CONTROL DE AVENIDAS.
 - 3.7.1.- DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO DE LA PRESA.
 - 3.7.2.- DISEÑO DE LAS ELEVACIONES DE PROYECTO.
 - 3.7.3.- ANÁLISIS DE LA ESTABILIDAD DE LOS TALUDES DE LA CORTINA.
 - 3.7.4.- FLUJO DE AGUA A TRAVÉS DE LA CORTINA.
 - 3.7.5.- CALCULO HIDRÁULICO DE LAS ESTRUCTURAS DE DESFOGUE.
 - 3.7.6.- CATALOGO DE CONCEPTOS.
 - 3.7.7.-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES SOBRE LA PRESA PARA EL CONTROL DE AVENIDAS.
 - 3.8.- PROGRAMA DE EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS.
- 4.- DELIMITACIÓN DE LA RIBERA O ZONA FEDERAL GENERADA POR LAS ESTRUCTURAS PLUVIALES DE PROYECTO.
- 5.- ESPECIFICACIONES DE OBRA
- 6.- PLANOS DE PROYECTO
 - 6.1.- PLANOS TOPOGRÁFICOS DE LA ZONA DE PROYECTO.
 - 6.2.- PLANOS DE PROYECTO DEL CANAL PLUVIAL.
 - 6.3.- PLANO DE PROYECTO DE LA PRESA DE CONTROL DE AVENIDAS.
 - 6.4.- PLANOS DE DELIMITACIÓN DE LA RIBERA O ZONA FEDERAL DEL PROYECTO.
- ANEXO I.- INFORME FOTOGRÁFICO
- ANEXO II.- ESTUDIO GEOTÉCNICO
- ANEXO III.- RESULTADOS DEL ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO USANDO LOS PROGRAMAS Hec-RAS Y Hec-HMS (CANAL PLUVIAL, PRESA REGULADORA Y VERTEDOR DE EMERGENCIA).

AUTORES

ING. SAMUEL CHAVARRIA LICON

INTRODUCCIÓN

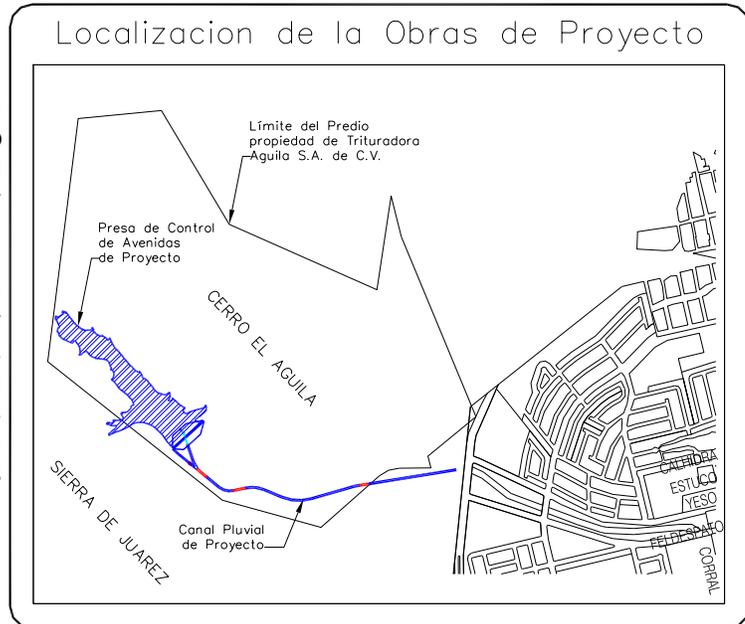
Ciudad Juárez se localiza dentro de la zona desértica del Estado de Chihuahua y las lluvias son escasas pero éstas se caracterizan por ser torrenciales. De esta manera en un solo evento de lluvia se puede precipitar el equivalente a más de la tercera parte de la precipitación anual, provocando graves

problemas de inundaciones, permaneciendo el agua almacenada superficialmente por largo tiempo en la zona, provocando diversos problemas como: retrasos en las obras que se realizan, grandes molestias a los habitantes así como riesgos sanitarios para la población.

RESUMEN

El arroyo El Indio tiene su origen en la Sierra de Juárez, y el cauce natural de dicho arroyo atraviesa los terrenos de la trituradora de Noroeste a Noreste. El tramo del proyecto de canalización del arroyo El Indio inicia en el lindero Oeste del predio y lo atraviesa hasta llegar al lindero Este.

El predio, motivo de este estudio, tiene netamente tendencia de desarrollo urbano y actualmente en él se ubican instalaciones para realizar los procesos propios de una trituradora de materiales ya que en los alrededores de la zona se encuentran bancos de explotación de materiales pétreos.



OBJETIVO

Es por eso que se requiere de un proyecto integral para el manejo adecuado de los escurrimientos pluviales que prevengan posteriores daños a las instalaciones de la trituradora, así como a las zonas habitacionales ubicadas aguas abajo de la zona de proyecto. Este proyecto es parte de una planeación integral para que el desalojo de los volúmenes de agua conducidos por el arroyo El Indio afecten de manera mínima a las zonas más bajas del mismo.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo del estudio hidrológico de este proyecto, se delimitaron las cuencas de aportación de agua pluvial que llegan al cauce del arroyo. Es importante mencionar que para el desarrollo del proyecto se tomó en cuenta únicamente la cuenca ZII.11.5, que es la única que aporta gasto pluvial a las estructuras de proyecto. El punto de descarga de la cuenca ZII.11.4 es fuera de los terrenos de la trituradora, por lo que para el presente proyecto no se toma en cuenta el gasto pluvial generado por la misma.

El análisis hidrológico de la cuenca en su totalidad fue realizado tomando en cuenta el Plan Sectorial de Drenaje Pluvial de Ciudad Juárez.

ANEXOS

- ANEXO I.- INFORME FOTOGRÁFICO**
- ANEXO II.- ESTUDIO GEOTÉCNICO**
- ANEXO III.- RESULTADOS DEL ANÁLISIS HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO USANDO LOS PROGRAMAS Hec-RAS Y Hec-HMS (CANAL PLUVIAL, PRESA REGULADORA Y VERTEDEDOR DE EMERGENCIA).**