

ING. JUAN FLORES AGUIAR
MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD

**ESTUDIO DE CALIDAD DE SUELOS PARA EL
DISEÑO DE ESTRUCTURA VIAL DE LAS
CALLES DE INGRESO EN LA LOCALIDAD DE
ANOCA EN EL MUNICIPIO DE TECHALUTA
DE NONTENEGRO, JALISCO**

CIUDAD GUZMAN, JALISCO A 05 DE SEPTIEMBRE DE 2018



ING. JUAN FLORES AGUIAR
MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD
**Departamento de Obras Públicas Municipales de Techaluta de
Montenegro**
PRESENTE

Por medio de este conducto le envié un cordial saludo y a su vez le informo del Estudio de Calidad de Suelo correspondiente a los Tramos de las calles 1°. de Mayo con una longitud de 0+120kms, de la calle Ignacio Altamirano con una longitud de 0+120 de la localidad de Anoca del Municipio de Techaluta de Montenegro, en donde se visualizan fallas a la Estructura Vial.

ANTECEDENTES

Esta Empresa se dio a la tarea de realizar el Estudio de Calidad de Suelo de la Estructura Vial del Tramo de la calles de la población.

TRABAJOS DE CAMPO

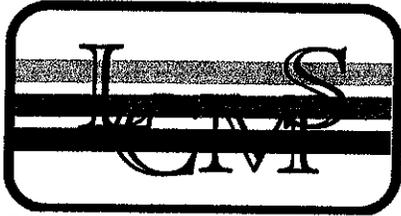
Los trabajos se realizaron con 2 P.C.A. (Pozos a Cielo Abierto) a lo largo de cada tramo de calle, en donde se tomaron muestras a 0.00, a 0.30, a 0.60 y 0.90mts. Para llevarlas al Laboratorio y realizarles las pruebas de acuerdo a la Norma de S.C.T.

P.C.A 01 0+000 1° DE MAYO

Se tiene el terreno natural mezclado con material granular y el terreno natural contiene limo arenoso, una humedad de 10%, un Valor Relativo de Soporte de 50% Limite Liquido de 24%, Limite Plástico de 0%, Índice Plástico de 0% y una contracción Lineal de 0.4%, prosigue con el terreno natural limoso con material granular.

P.C.A 02 0+060 IGNACIO ALTAMIRANO

Se tiene el terreno natural que contiene Limo arenoso con material granular, una humedad de 15%, un Valor Relativo de Soporte de 50% Limite Liquido de 24%, Limite Plástico de 0%, Índice Plástico de 0% y una contracción Lineal de 0.4%, prosigue con el mismo terreno natural limoso.



ING. JUAN FLORES AGUIAR
MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD
Departamento de Obras Públicas Municipales de Techaluta de
Montenegro
P R E S E N T E

Por medio de este conducto le envié un cordial saludo y a su vez le informo del Estudio de Calidad de Suelo correspondiente a los Tramos de las calles 1° de Mayo con una longitud de 0+120kms, de la calle Ignacio Altamirano con una longitud de 0+120 de la localidad de Anoca del Municipio de Techaluta de Montenegro, en donde se visualizan fallas a la Estructura Vial.

ANTECEDENTES

Esta Empresa se dio a la tarea de realizar el Estudio de Calidad de Suelo de la Estructura Vial del Tramo de la calles de la población.

TRABAJOS DE CAMPO

Los trabajos se realizaron con 2 P.C.A. (Pozos a Cielo Abierto) a lo largo de cada tramo de calle, en donde se tomaron muestras a 0.00, a 0.30, a 0.60 y 0.90mts. Para llevarlas al Laboratorio y realizarles las pruebas de acuerdo a la Norma de S.C.T.

P.C.A 01 0+000 1° DE MAYO

Se tiene el terreno natural mezclado con material granular y el terreno natural contiene limo arenoso, una humedad de 10%, un Valor Relativo de Soporte de 50% Limite Liquido de 0%, Limite Plástico de 0%, Índice Plástico de 0% y una contracción Lineal de 0.4%, prosigue con el terreno natural limoso con material granular.

P.C.A 02 0+060 IGNACIO ALTAMIRANO

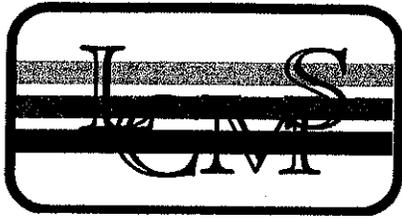
Se tiene el terreno natural que contiene Limo arenoso con material granular, una humedad de 15%, un Valor Relativo de Soporte de 50% Limite Liquido de 24%, Limite Plástico de 0%, Índice Plástico de 0% y una contracción Lineal de 0.4%, prosigue con el mismo terreno natural limoso.



ING. JUAN FLORES AGUIAR
MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD
CONCLUSIONES Y PROPUESTA PARA EL DISEÑO DE ESTRUCTURA VIAL

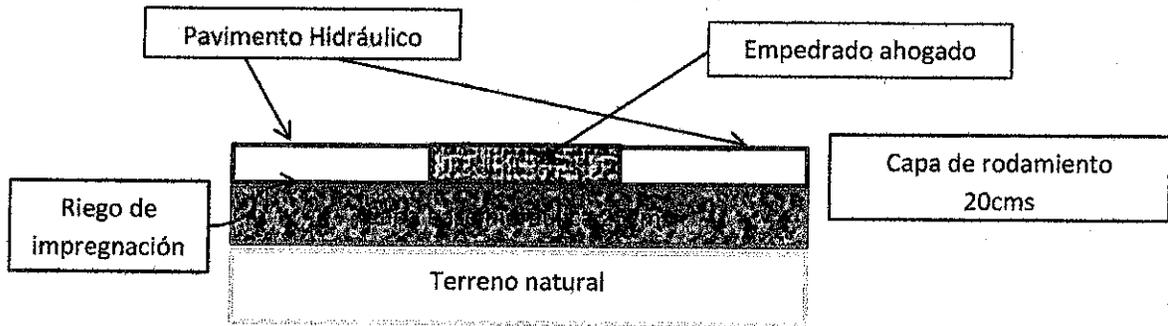
De acuerdo a la Estructuras Viales, su Estratigrafía, sus características, propiedades físicas y mecánicas de los materiales localizados, así como el tipo de proyecto se sugiere:

- Retirar la capa de rodamiento, por no cumplir con las especificaciones de la Norma.
- Realizar corte al terreno natural suficiente para, albergar dos capas, la primera de 20cms de espesor de pavimento y la segunda capa de 25cms de espesor, la base hidráulica.
- El material producto del corte **NO** se puede emplear, para las capas en proceso de construcción de las estructuras viales.
- Se sugiere revisar las líneas de agua potable y de aguas negras, para confirmar que no se tenga fugas y esto provoque problemas en la estructura vial a realizar.
- Una vez realizado la caja, se sugiere escarificar el terreno natural, humedecer y compactarlo al 90% de su P.V.M.S.S.
- Para un mejor rendimiento, de la maquinaria se sugiere realizar el mezclado de los materiales en un patio suficientemente amplio, con las siguientes proporciones de acuerdo a los materiales de la región 80% de grava triturada de 1 ½" del banco de los Pozos, 20% con polvo producto de trituración del mismo banco de se deberá mezclar con una humedad mayor que la óptima, para fletearla al sitio de los diferentes tramos.
- La capa Base Hidráulica se sugiere compactar a un grado de 90 a 95% dependiendo de las construcciones aledañas, NO se detectó edificaciones de valor cultural o histórico y un grado mayor de compactación pondría en riesgo dichas viviendas.
- Se sugiere colocar un riego de impregnación para evitar las infiltraciones, con un material asfáltico y que tenga un rendimiento de 1.5lts/m².



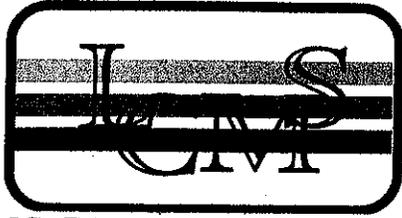
ING. JUAN FLORES AGUIAR
MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD

- Sobre el riego de impregnación se colocara la capa de rodamiento basada en huellas de rodamiento con un espesor mínimo de 20cms y empedrado ahogado en concreto de un $f'c=200\text{kg/cm}^2$.
- Colar en franjas a todo lo largo de cada tramo y a las 8 hrs de evolución se deberá cortar las franjas, con la finalidad de evitar grietas.
- Complementar la capa de rodamiento con empedrado ahogado en concreto de lo especificado ($f'c=200\text{kg/cm}^2$)



VALORES DE CALIDAD PARA MATERIALES DE LA CAPA SUBRASANTE

CARACTERÍSTICA DE	CALIDAD		
	DESEABLE	ADECUADA	TOLERABLE
Granulometría			
Tamaño Máximo (mm)	76	76	76
% Finos (Mat. < 0.074 mm) máx.	25 máx.	35 máx.	40
Límite Líquido (LL) (%) máx.	30 máx.	40 máx.	50
Índice Plástico (IP) (%) máx.	10 máx.	20 máx.	25
Compactación (%)	100 mín.	100 +- 2	100 +- 2
(AASHTO Est.) (1)			
V. R. S. (%)	30 mín.	20 mín.	15 mín.



ING. JUAN FLORES AGUIAR

MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD

VALORES DE CALIDAD PARA MATERIALES DE BASE HIDRAULICA

	CARACTERÍSTICA DE DESEABLE	CALIDAD ADECUADA
Granulometría:		
Zona Granulométrica	1- 2	1- 3
Tamaño Máximo (mm)	38	51
Finos (%) máx.	10 máx.	15
Límite Líquido (LL %) máx.	25 máx.	30
Índice Plástico (IP %) máx.	6 máx.	6
Equivalente Arena (%)	50 mín.	40 mín.
Compactación (%) mín.	100 mín.	100
(AASHTO Modif.)		
V. R. S. (%) mín.	100 mín.	80
(Compact. Dinámica)		
Desgaste Los Ángeles (%) máx.	40 máx.	40

Este Informe se realizó para conocer las características de los materiales colocados en la Estructura Vial y determinar sus propiedades físicas y mecánicas, para establecer criterios del empedrado.

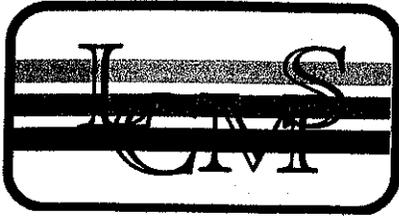
Cualquier duda, trabajo o material relacionado con este Informe podrá ser aclarado por Nuestra Empresa. Sin otro particular quedo a su disposición.

Ciudad Guzmán, Jal. A 05 de Septiembre de 2018.

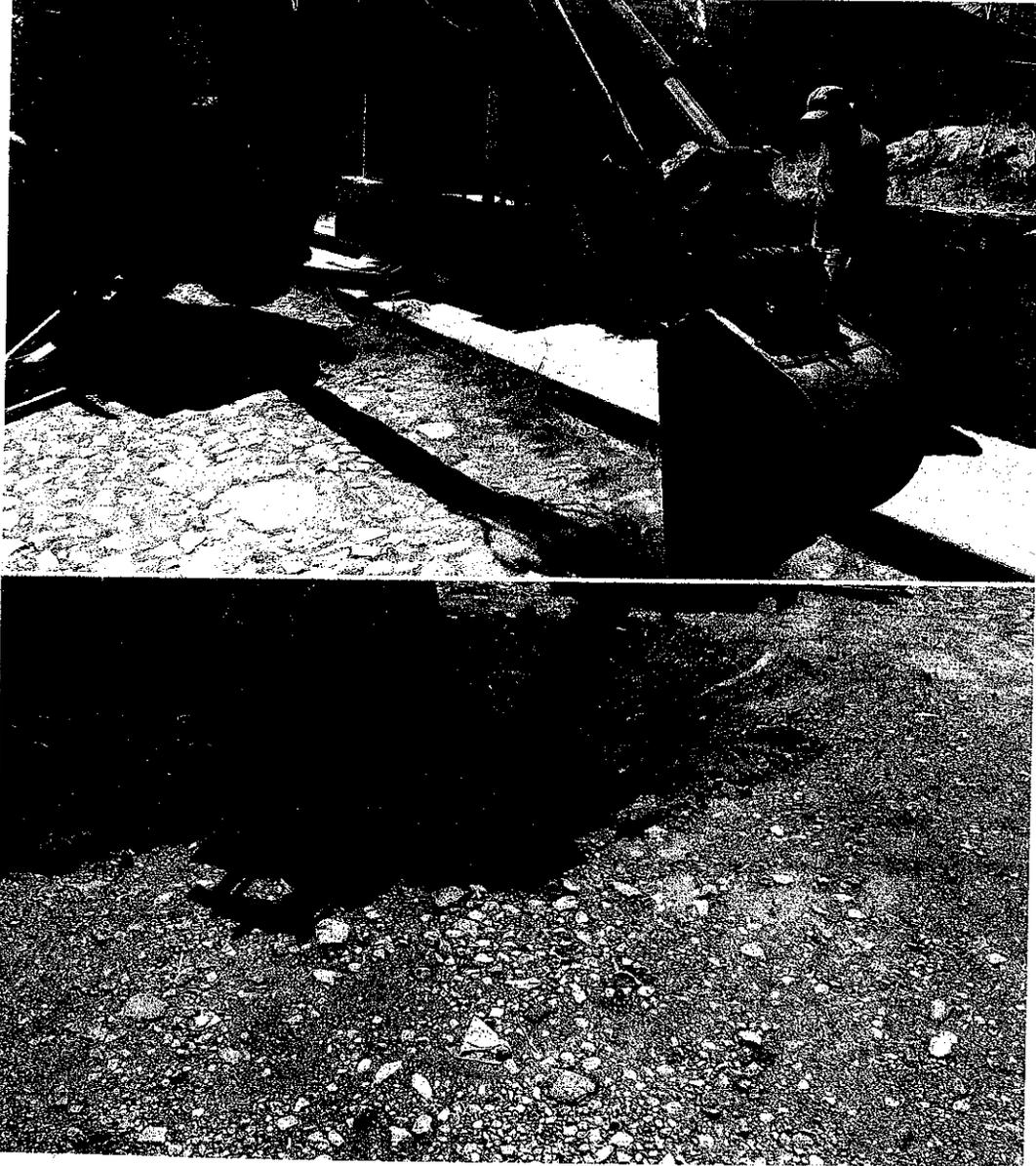
ATENTAMENTE

Ing. Juan Flores Aguiar

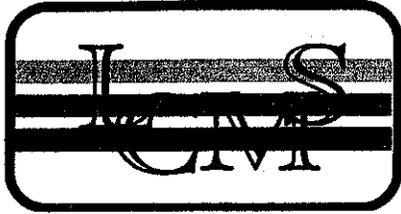
Calle Clavel No.3 Col. La Central Tel. 341 413 50 22; 413 60 22 CD. Guzmán, JAL.



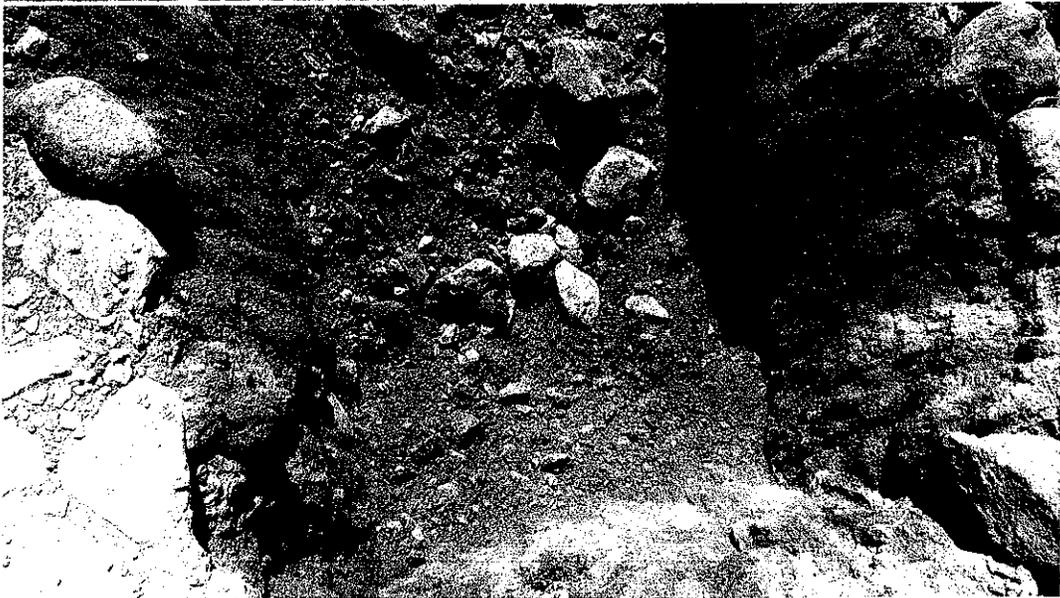
ING. JUAN FLORES AGUIAR
MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD



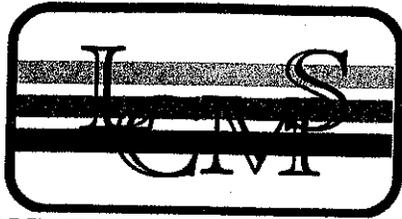
Calle Clavel No.3 Col. La Central Tel. 341 413 50 22; 413 60 22 CD. Guzmán, JAL



ING. JUAN FLORES AGUIAR
MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD



Calle Clavel No.3 Col. La Central Tel. 341 413 50 22; 413 60 22 CD. Guzmán, JAL



ING. JUAN FLORES AGUIAR
MECANICA DE SUELOS Y CONTROL DE CALIDAD



Calle Clavel No.3 Col. La Central Tel. 341 413 50 22; 413 60 22 CD. Guzmán, JAL