

Memoria descriptiva

# Parcela 494

Ejido Ixtapa.

Memoria Descriptiva

**“Parcela 494- ejido Ixtapa”**

Nombre del Propietario: **María Guadalupe Becerra Ríos.**

La superficie del área de aplicación asciende a **74,985.27mts.2**

**La clasificación de la urbanización, de acuerdo a la normatividad aplicable:**

Con fundamentación en los usos de suelo y clasificación de áreas, establecidos en el Plan de Desarrollo Urbano de Centro de Población del Municipio de Puerto Vallarta, Jalisco, el cual fue publicado en el Periódico Oficial “El Estado de Jalisco” el día 30 de Octubre de 1997, y al Dictamen de trazos, usos y destinos específicos, emitido por la Dirección de Planeación Urbana, con número de expediente 4405/11 y de fecha del 13 de julio del 2011, el uso de suelo así como su clasificación de áreas en el área de aplicación del presente proyecto definitivo de urbanización, está determinado de la siguiente manera:

Clasificación de Áreas: Rustica Agropecuaria **(AR-AG2)**

Uso de Suelo: Agropecuario **(AG-2)**

Siendo la Propuesta: Comercio Central de Intensidad alta y Habitacional de densidad alta **(CC-4 y H4)**

**Las normas de calidad de las obras**

El tránsito es uno de los factores principales que influyen en el diseño de pavimentos, que en este caso, por ser una calle nueva que está considerada como una vialidad colectora en el Plan de Desarrollo Municipal, no se cuenta con información alguna, por lo que para el diseño del pavimento se consideró un tránsito diario promedio anual (TDPA) de 24,310 en las 2 direcciones, con la clasificación siguiente:

Automóviles	= 70.7 %
Autobuses	= 7.0 %
Camiones de 2 ejes	= 10.0 %
Camiones de 3 ejes	= 6.3 %
Tractocamiones de 5 ejes	= 3.2 %
Tractocamiones de 6 ejes	= 2.8 %

El tránsito en el carril de diseño convertido a ejes equivalentes acumulados de 8.2 ton (EEA).

El cálculo se indica a continuación, considerando que por el carril de diseño pasará el 45% del TDPA.

TIPO DE EJES VEHICULO EQUIVALENTES	PORCENTAJE	POR CADA 1000 VEH.	FACTOR DE EQUIVALENCIA			
			Z=0	Z=30	Z=0	
Z=30						
A	70.7	707	0.004	0.00	2.828	0.000
B	7.0	70	2.000	2.457	140.0	171.99
C2	10.0	100	2.000	2.457	200.0	245.70
C3	6.3	63	3.000	2.457	189.0	154.79
T3-S3	3.2	32	5.000	4.747	160.0	151.90
T3-S3	2.8	28	6.000	4.746	168.0	132.89
SUMA		1000			859.828	857.27

Si consideramos una tasa de crecimiento de 3% y periodos de diseño de 10 y 15 años, tendremos las siguientes cantidades de (EEA).

PERIODE DE DISEÑO	EEA Z = 0	Z = 30
10 AÑOS	39'344,727	39'227,641
15 AÑOS	63'823,322	63'633,670

2.- Indice de resistencia de los materiales en función del VRS.

CAPA	VRS DE DISEÑO
Capa Subrasante	50 %
Base	100 %

## Las especificaciones de construcción

Para el diseño de este tipo de pavimento se utilizó el método propuesto por la PCA (Portland Cement Association), el que considera como parámetros de diseño, el número y peso de ejes que se esperan durante el periodo de diseño, las características del concreto hidráulico (módulo de ruptura a la flexión) y el índice de resistencia de la capa subrasante, expresada en términos de Módulo de

Reacción (valor k) el que aumenta si se construye una capa de base para pavimento rígido.

El tránsito vehicular para el diseño es el obtenido para el periodo de diseño de 20 años, la distribución del tránsito en el carril de diseño es de 45 % y todos los vehículos se supondrán cargados, un Módulo de Ruptura (MR) igual a 45 kg/cm<sup>2</sup>. El Módulo de Reacción de la capa de base k = 24 kg/cm<sup>3</sup>, de 30 centímetros de espesor estabilizada con 3 % cemento, con los datos anteriores y utilizando la gráfica de diseño de la PCA, se determinó la estructuración de pavimento siguiente:

Espesor de losa	22.0 centímetros
Módulo de ruptura (MR)	45 kg/cm <sup>2</sup>
Base estabilizada	30 centímetros (3% de cemento).

De los resultados obtenidos se propone el siguiente procedimiento constructivo:

1.- Despalme y corte del terreno actual a partir de la rasante de proyecto en el espesor necesario para alojar la estructuración del pavimento que se elija más dos capas adicionales, una de subrasante y una estabilizadora, la primera de 30 centímetros y la segunda mínimo de 40 centímetros. El material para la capa estabilizadora será de gravón o fragmentos de roca (conocidos en la localidad como "matacán"), con tamaño máximo de 20 centímetro de diámetro, bien acomodado mediante bandeado de equipo pesado de construcción (tipo tractor D 8 o de mayor tamaño).

2.- La superficie de terracería descubierta en cortes se deberá compactar, si su contenido de humedad lo permite, al 90 % de su peso volumétrico seco máximo (PVSM).

3.- En los tramos en los que se requiera rellenar para elevar el nivel de la rasante, el cuerpo del terraplén se conformará con materiales de la calidad adecuada, mediante capas de 30 centímetros de espesor máximo, compacta al 95 % de su peso volumétrico seco máximo con la humedad óptima.

4.- La capa subrasante será de 30 centímetros utilizando materiales de banco de la calidad adecuada, compactada al 95% de su PVSM con su humedad óptima, empleando equipo de compactación vibratorio.

#### 5.- Estructura de pavimento

Rigido

Losa de concreto hidráulico=	22.0 centímetros
Base estabilizada	= 30.0 centímetros
Capa subrasante	= 30 centímetros
Capa estabilizadora	= 40 centímetros (mínimo)

CONCRETO

Módulo de Ruptura (MR) = 48 kg/cm<sup>2</sup>, a 28 días de edad. El tamaño máximo del agregado 25 milímetros. Losas en módulos de 4.00 por 3.50 metros, acabado rayado, curado con membrana base agua, conectores de cortante en juntas transversales los concretos preferentemente serán con un alto contenido de cemento y un revenimiento de 10 centímetros.

6.- La capa de base se construirá preferentemente con materiales mezclados en banco, con tamaño máximo de 37.5 mm a finos, triturados o parcialmente triturados, con la calidad que cumpla con la norma Oficial Mexicana, compactada al 100 % de su peso volumétrico seco máximo ASSHTO con la humedad óptima, estabilizada con 50 kilogramos de cemento por metro cúbico suelto. Emplear para la compactación de esta capa equipo vibratorio.

7.- Riego de impregnación

La superficie de la capa de base, impregnarla con producto asfáltico de rompimiento rápido o medio a razón de 1.5 litros por metro cuadrado, evitando el tránsito vehicular sobre ella.

8.- En el caso de encontrarse con zonas inestables en las terracerías, así como troncos y raíces de árboles, es necesario eliminarlas totalmente, retirando todo el material que las constituya y sustituirlo por uno de calidad de subrasante, compactando por capas al 95% de su PVSM, en espesores no mayores de 30 centímetros, en el fondo previamente se colocará gravón o roca fragmentada.

9.- Las instalaciones hidráulicas y de otros servicios, deberán de colocarse con anticipación y las cepas rellenarse con materiales de buena calidad y compactarse de manera igual a la descrita.

10.- Se recomienda la adecuada canalización de las aguas pluviales y evitar que escurran por los taludes con la construcción de bordillos y lavaderos.

11.- La calidad de los materiales así como la compactación de las distintas capas que conforman el pavimento deberán de ser verificadas por un laboratorio de control de calidad.

12.- En el caso de encontrarse durante la construcción de la vialidad con alguna condición no detectada durante el recorrido de campo o la exploración, les solicitamos nos la hagan saber para su análisis y proporcionar las recomendaciones que el caso requiera.

## **La proposición de restricciones a las que debe estar sujeta la urbanización;**

En congruencia a lo establecido en el Reglamento Estatal de Zonificación del Estado de Jalisco, las restricciones a las que estará sujeta la urbanización, se determinara a los establecido en los art. Del 278 al 288, en referencia a los criterios para la introducción de agua potable, drenaje sanitario y pluvial, así mismo a lo que determinen los art. 289 al 295 en referencia a los criterios para introducción de infraestructura eléctrica, alumbrado y telefonía, del reglamento ya mencionado.