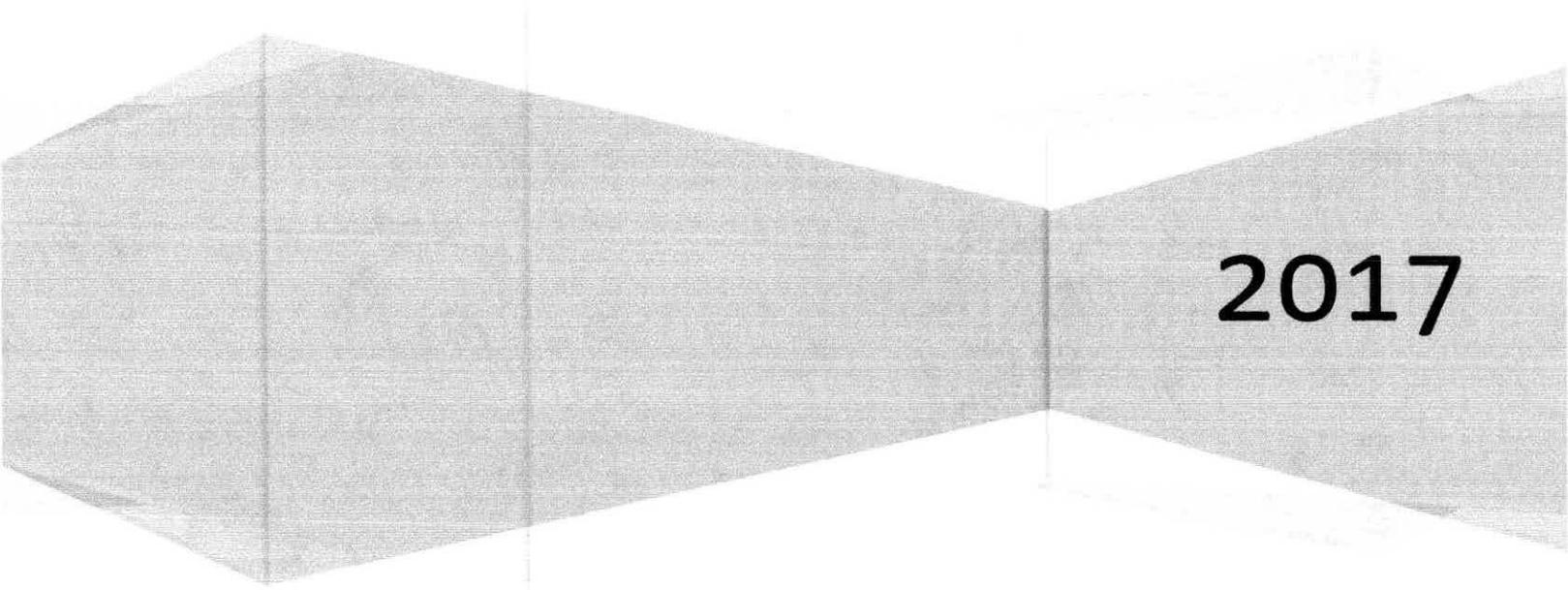


Servicio Ermita S.A. de C.V.

Resumen Ejecutivo

**Av. Moctezuma Mz. 58 Lt. 1 No. 74, San Miguel Xico II
sección. Valle de Chalco Solidaridad.**



2017

RESUMEN EJECUTIVO

Nombre del proyecto

SERVICIO ERMITA, S.A. DE C.V.

Responsables de la elaboración del estudio

Ing. Ambiental Rafael Ravelo Jiménez

IRA/097/16

Ubicación del proyecto

UBICACIÓN: Av. Moctezuma No. 74 Mz. 58 LT. 1, San Miguel Xico II Sección, Valle de Chalco Solidaridad, Estado de México, C.P. 56613



Figura 1.- Croquis de localización

Dimensiones del proyectoSuperficie total (m²): **1,156.86**

Área de uso	Área de construcción m ²	Porcentajes
DESPACHO DE GASOLINA Y DIESEL		
Despacho gasolina	222.71	19.25
TOTAL	222.71	19.25
EDIFICACION PLANTA BAJA INCLUYE (TIENDA)		
Tienda de conveniencia	146.29	12.65
Sanitarios hombres	16.13	1.39
Sanitarios mujeres	13.64	1.18
Facturación	3.72	0.32
Ducto de Instalaciones	1.08	0.09
Circulación vertical (escalera servicio)	5.06	0.44
Circulación vertical (escalera oficina)	5.26	0.45
Circulación horizontal (pasillos y/o vestíbulos)	6.06	0.52
Esclusa	2.85	0.25
Bóveda	4.18	0.36
Baño-Vestidor para empleados operativos	22.86	1.98
Cuarto de cuentas	9.20	0.80
Cuarto de sucios	0.97	0.08
Depósito de residuos	1.00	0.09

Área de uso	Área de construcción m ²	Porcentajes
peligrosos		
Área de basura	1.68	0.15
Volados	64.90	-
TOTAL Construcción Planta Baja	304.88	20.75
Área de uso	Área de construcción m ²	Porcentajes
Bodega de limpios	11.30	16.61
Cuarto de maquinas	4.36	6.41
Control del sistema eléctrico.	5.61	8.25
Circulación vertical (escalera servicio)	5.23	7.69
Circulación vertical (escalera oficina)	5.79	8.51
Área administrativa	27.11	39.86
Cocineta	3.28	4.82
Baño para empleados administrativos.	5.34	7.85
TOTAL Construcción Planta Baja	68.02	100.00
Baja	304.88	81.76
Alta	68.02	18.24
TOTAL	372.90	100.00

Vinculación a los Ordenamientos jurídicos federales.

El presente estudio tiene sus bases en lo dispuesto en los artículos 28, Fracción VII y XI, de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA) y 4° de su Reglamento en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental:

LGEEPA.

Artículo 28. La evaluación del impacto ambiental es el procedimiento a través del cual la Secretaría establece las condiciones a que se sujetará la realización de obras y actividades que puedan causar desequilibrio ecológico o rebasar los límites y condiciones establecidos en las disposiciones aplicables para proteger el ambiente y preservar y restaurar los ecosistemas, a fin de evitar o reducir al mínimo sus efectos negativos sobre el medio ambiente. Para ello, en los casos en que determine el Reglamento que al efecto se expida, quienes pretendan llevar a cabo alguna de las siguientes obras o actividades, requerirán previamente la autorización en materia de impacto ambiental de la Secretaría:

II.- Industria del petróleo, petroquímica, química, siderúrgica, papelera, azucarera, del cemento y eléctrica;

Reglamento de la LGEEPA en Materia de Evaluación del Impacto Ambiental.

ARTICULO 4. Las actividades asociadas con el manejo de sustancias inflamables y explosivas que deben considerarse altamente riesgosas sobre la producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso y disposición final de las sustancias que a continuación se indican, cuando se manejan cantidades iguales o superiores a las cantidades de reporte siguientes:

IX. Cantidad de reporte a partir de 10,000 barriles. a) En el caso de las siguientes sustancias en estado líquido.

Gasolinas (1)

Kerosenas incluye naftas y diáfano (1)

(1) Se aplica exclusivamente a actividades industriales y comerciales.

Delimitación del Sistema Ambiental

Se entiende por sistema Ambiental al sistema o unidad que constituye el entorno del proyecto. Primordialmente, es necesario delimitar el área de estudio sobre la base de una serie de criterios técnicos, normativos y de planeación, considerando al proyecto dentro de un sistema complejo, integrado por diversos factores ambientales.

Cuando se busca realizar en análisis integral de diversos factores ambientales dentro de un sistema bajo un esquema de evaluación del impacto ambiental, resulta complejo establecer un superficie única de estudio, que permita analizar las características estructurales y funcionales de todos y cada uno de los componentes de este sistema cambiante y que a la vez sea representativa para un determinado proyecto.

Con tal complejidad de relaciones, se puede señalar que los cambios que ocurren de manera directa sobre alguno de los componentes, derivado o no del proyecto, repercuten en otros componentes asociados a este primero (impactos indirectos) estableciéndose una gran complejidad de análisis e interpretación de las interacciones entre factores, componentes y elementos de un sistema.

El establecimiento de los límites de un sistema ambiental, representativo para un proyecto, va a depender del conjunto de componentes ambientales que se consideren y sus escalas, por lo que la delimitación debe hacerse en función de la influencia que pueda o no tener el proyecto de incidencia de cambios dentro de estos componentes o sus elementos en el sistema. En este sentido, al establecer los límites para definir *especialmente un sistema ambiental representativo, puede ser necesario cortar algunos elementos del sistema como cordilleras, sierras o escurrimientos (cuyo seguimiento hasta el punto de origen puede resultar en un sistema de dimensiones muy desproporcionadas al proyecto bajo estudio)*. Ello no implica que estos elementos no sean tomados en consideración dentro del análisis del Sistema Ambiental, si no que se consideran como factores delimitados adecuados al área de estudio que el proyecto requiere, en función de su grado de incidencia dentro del sistema. No obstante resultan importantes por su efecto en el área sobre la que tendrá repercusiones directas el proyecto, por lo que estos elementos son analizados y tomados en consideración dentro del estudio, en su porción correspondiente que incide dentro del Sistema Ambiental que haya sido delimitado.

Clima

El clima prevaleciente es un clima subhúmedo, con precipitación media anual de 600 a 700 mm, con temperatura media anual entre 12 y 18°C. La evaporación es muy alta, de 737 mm, alcanzando sus valores máximos de mayo a octubre siendo mayor que la precipitación, con excepción de los meses lluviosos.

Los vientos predominantes tienen una dirección de sur a norte y velocidades de 2 a 12 m/seg. Sin embargo, durante los meses de febrero y marzo adquieren mayores velocidades y producen polvaredas en las horas más calientes del día, transportando grandes cantidades de polvo.

Geología y Geomorfología

El territorio de Valle de Chalco se compone por rocas de origen sedimentario e ígneas extrusivas pertenecientes al periodo cenozoico; las unidades litológicas presentes son las siguientes: brecha volcánica básica Q(Bvb), toba básica Ts(Tb), Aluvial Q(al) y lacustre Q(la).

El suelo predominante es el lacustre con 3,958 ha (85% del municipio) constituido por espesas capas de material arcilloso, con alto contenido de agua, muy comprensibles, dentro de esta clase se localiza la zona urbana; le siguen en orden de importancia el suelo aluvial con 396 ha (9%) su localización es en el cráter del Volcan de Xico y en la cima del cerro del Marquez; el suelo toba básica se distribuye en 193 ha (5%) localizadas en las laderas de los cerros Xico, El Marquez y La Caldera, estos suelos por ser de textura arenosa al entrar en contacto con el agua pluvial, pueden provocar inestabilidad en laderas; el restante 1% (57ha) lo compone el suelo brecha volcánica básica.

El relieve en Valle de Chalco se distingue por ser un valle con dos lomeríos aislados, geomorfológicamente se localiza en tres regiones: Vaso lacustre, Vaso lacustre con piso rocoso o cementado y Lomerio de basalto. El vaso lacustre comprende 4,23 ha (91% del área municipal), es un terreno plano donde sobresalen los cerros de Xico y El Marques, formados por derrames de lava basáltica y andesítica, en esta zona la pendiente varía del 10 al 30%; el vaso lacustre con piso cementado ocupa 340 ha (7%), su localización es al norte del municipio, la pendiente promedio en esta región es de 2%; finalmente la región conocida como lomeríos de basalto ocupan 67 ha (2%) correspondientes a las laderas del cerro La Caldera, con una pendiente de más de 6%.

Suelos

El suelo dominante es el Solonchak gleyico (Zg) con 2,540 ha (55% del municipio) formado a partir de carbonatos álcali blanco o bien tequezquite; otro tipo de suelo presente es el Gleysol molico (Gm) con 1,070 ha (23%) su localización es al sur del municipio, esta clase se distingue por ser un suelo pantanoso con alto contenido de arcilla; la composición del suelo es complementada con la presencia de Regosol eútrico (Re) formado por sedimentos arenosos, se encuentra en 1,026 ha (22%) ubicadas en la porción NorEste del municipio.

Hidrología superficial y subterránea

El municipio forma parte de la Región Hidrológica No. 26 Panuco; cuenta con tres corrientes: el río de la Compañía, el río Amecameca y el río Acapol (Canal General), los cuales han sido utilizados como canales de aguas negras. El río de la Compañía se encarga de conducir las aguas residuales provenientes de los municipios de Tlalmanalco e

Ixtapaluca; el río Amecameca, drena la parte sur del Municipio, en esta región su caudal es utilizado para el riego de cultivos; y el río Acapol drena la parte poniente del municipio.

Valle de Chalco se encuentra localizado en una de las partes más bajas de la zona oriente del Estado de México, motivo por el cual se generan lagunas en el límite con la delegación Tláhuac, procedentes de los escurrimientos del cerro de Xico. En época de lluvias es necesario el bombeo de las aguas pluviales, para evitar inundaciones en la zona, utilizando los ríos antes mencionados, sin embargo, la cantidad de agua proveniente de las partes altas cada vez es mayor, saturando los canales de salida.

En cuanto a la hidrología subterránea, el 92% de la superficie de Valle de Chalco se encuentra catalogada como una zona con material no consolidado con posibilidades de permeabilidad altas. El material no consolidado se refiere a alto contenido de sedimentos de origen lacustre que han formado el suelo; sin embargo, el suelo urbano ocupa aproximadamente el 70% de esta clase, por lo que la permeabilidad alta solo está presente al sur del municipio.

El 8% de la superficie municipal está clasificado como material no consolidado con posibilidades bajas, formado por material medianamente cementado, presentado en los cerros del Marqués y Xico, así como las laderas del cerro la Caldera.

El abastecimiento de agua potable a la población se realiza a través de siete pozos, localizados a lo largo del territorio, y provee también a la Ciudad de México.

Aspectos bióticos

Vegetación terrestre

Como resultado de la creciente desertificación del espacio del antiguo lago, la vegetación halófila actual está formada por romerillo y zacate salado, especies arbustivas como pegarropa, hierba del carbonero, escobilla y maravilla; las especies arbóreas son básicamente introducidas: eucalipto, casuarina, fresno y pirul. De las especies ripari as destacan el sauce, álamo y ahuehuete.

Fauna

La fauna del valle es básicamente inducida y está compuesta por animales domésticos, en la pequeña laguna de Xico aún subsisten algunas aves migratorias como patos y garcetas. La vegetación incluye tulares y juncos.

Medio socioeconómico

Demografía

El Municipio Valle de Chalco Solidaridad se localiza en el estado de México.

Población en Valle de Chalco Solidaridad

La población total del Municipio Valle de Chalco Solidaridad es de 332279 personas, de cuales 163639 son masculinos y 168640 femeninas.

Edades de la población

La población de Valle de Chalco Solidaridad divide en 134794 menores de edad y 197485 adultos, de cuales 13887 tienen más de 60 años.

Población indígena en Valle de Chalco Solidaridad

25122 personas en Valle de Chalco Solidaridad viven en hogares indígenas. Un idioma indígena hablan de los habitantes de más de 5 años de edad 9059 personas. El número de los que solo hablan un idioma indígena es 35, los de cuales hablan también mexicano es 8712.

Estructura social

Derecho a atención médica por el seguro social, tienen 105015 habitantes de Valle de Chalco Solidaridad.

Estructura económica

En Valle de Chalco Solidaridad hay un total de 77323 hogares.

De estas 75797 viviendas, 5362 tienen piso de tierra y unos 11873 consisten de una habitación solo 73877 de todas las viviendas tienen instalaciones sanitarias, 73865 son conectadas al servicio público, 74154 tienen acceso a la luz eléctrica.

La estructura económica permite a 8260 viviendas tener una computadora, a 44679 tener una lavadora y 72555 tienen televisión

Tabla. Población total de hombre y mujeres en Valle de Chalco

POBLACION TOTAL	SEXO		PORCENTAJE DE POBLACIÓN:	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
332, 279	163, 639	168, 640	49.2	50.8

Fuente: Censo de Población y Vivienda, 2010. INEGI. Tabulados básicos

Tabla Matriz de Leopold modificada para la evaluación de impactos del proyecto " SERVICIO ERMITA, S.A. DE C.V."

ACTIVIDADES DE EJECUCION PROYECTOS		Preparación del Sitio y Construcción													Operación y Mantenimiento			
		Limpeza del predio y Trazo de Obra	Excavaciones	Cimentaciones y Relleno	Fosas e Instalación de Tanques	Estructura de Concreto y de Acero	Montaje de Techumbre, Plafón y Faldones	Instalaciones	Pintura y Colocación de Señalamientos	Herramientas y accesorios	Jardinería	Limpeza	Instalación de Mobiliario	Pavimentos y Obras Exteriores	Suministro de Combustibles y Tanques	Suministro de combustible a usuarios	Mantenimiento a Equipo	Limpeza
Aire	Calidad del Aire	aM	AM	AM	aM	aaM	aaM	aaM	aaM	aM	bb	aM	aM	AM	AM	aaM		
	Visibilidad	aaM	aaM	aaM	aM	aaM	aaM	aM	aM		bb	aM	aaM					
	Olores	aaM	aM			aaM	aM	aaM	AM	aM	bb	a	aaM	AM	AM	aaM	bb	
Ruido	Niveles de Ruido	aM	AM	AM	AM	AM	AM	AM	aM	AM	aM	aM	AM	aaM		aaM		
Geomorfolo	Relieve y topografía		aaM	b														
	Banco de Material			a		a												
Suelo	Características Físicas	a	A	A	aM	A	aa	a			B		A					
	Erosión	a	a	a	a	a					bb		b					
	Permeabilidad	a	aa	aa	A	A					bb		A					
Agua Superficial y subterránea	Calidad					a						a					a	
	Uso																	
Flora y ana	Diversidad																	
	Distribución																	
	Abundancia										bb							
Paisaje	Cualidades Estéticas		aM				bb	bb	B	B	bb	B	B	B			b	
Entorno Socioeconó	Actividad Comercial			B		B		bb	B	bb	bb	bb	B	B	B			
	Economía Local	bb	bb	B	B	B	B	B	B	B	bb	bb	B	bb	B	B	B	
	Calidad y Estilo de Vida						b	b	b	B	bb	b	B	B		bb	B	
	Salud pública		aM						aaM		bb	bb		b	aaM	aaM	B	
	Patrones Culturales								bb		bb	bb	bb				bb	
	Densidad de Población															a		
	Vías de Comunicación		aa	aa	aa	aa	aa							B		aa		
Servicios Públicos	b							b	b		bb	aa	aa			B	aa	

SIMBOLOGIA

b	Impacto benéfico no significativo
bb	Impacto benéfico poco significativo
B	Impacto benéfico

a	Impacto adverso no significativo
aa	Impacto adverso poco significativo
A	Impacto Adverso significativo

M	Mitigable
	Impacto Nulo

DESCRIPCIÓN DE LA MATRIZ DE LEOPOLD.

En la Matriz de Leopold del proyecto y enfocándonos en los factores fisicoquímicos y ecológicos, y clasificando los efectos de la etapas de “preparación del sitio” y la etapa de “construcción”, podemos ver que los efectos fueron valorizados como impactos mitigables pero de carácter adverso, es decir; que la magnitud e importancia del impacto son poco significativas y la recuperación es casi inmediata tras el cese de la actividad, esto se observa principalmente en el suelo y subsuelo, y el proceso de erosión. Estas afecciones son provocadas principalmente por las acciones de acondicionamiento de diferentes espacios, pues para llevarlas a cabo se debe remover la vegetación natural afectando las funciones del suelo y favoreciendo el proceso de erosión.

En cuanto a los procesos socioeconómicos, el proyecto presenta impactos moderados respecto al desarrollo económico y social de la zona donde será instalado.

El proyecto además, presenta impactos benéficos en la etapa de “construcción” por la creación de vías de comunicación para el acceso al inmueble, facilitando de esta manera la interacción de los habitantes con el entorno.

Conclusiones

Derivado de las obras y actividades que implica el proyecto se prevé la generación de impactos ambientales considerados poco significativos en lo general, como son: la generación de emisiones a la atmosfera por la maquinaria y vehículos, la generación de partículas suspendidas, ruido y residuos sólidos urbanos y peligrosos.

Se llevará a cabo excavación y el resultado de esta se usara para el relleno y/o empajamiento del suelo y fosas de los tanques de almacenamiento y cualquier otra zona que así lo requiera.

Los impactos ambientales más importantes y evidentes están relacionados con la modificación del sitio en cuanto al uso del suelo y el paisaje. Por lo que se considera ambientalmente compatible.

En lo que respecta a los instrumentos normativos que aplican en la regulación del uso de suelo de los sitios del proyecto, se concluye que con las medidas de mitigación y compensación se atienden los lineamientos y criterios ambientales aplicables