SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARIA DE GESTION PARA LA PROTECCION AMBIENTAL

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DIRECCION GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A.-DGRIA.-DEI 156135/06/2003

México, Distrito Federal; a 5 de Junio de 2003

C. P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
ADMINISTRADOR UNICO
ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C.V.
P R E S E N T E.-

El presente es emitido en referencia a la solicitud de evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular y del Estudio de Riesgo Ambiental nivel 2, Análisis de Riesgo del Proyecto **"Planta de almacenamiento para distribución de gas licuado de petróleo con servicio para Carburación Zagas de Peñasco S.A. de C.V"**, promovido por la empresa **Zagas de Peñasco S.A. de C.V.**, que en lo sucesivo se designarán como el **"Proyecto",** y la **"Promovente".** Respectivamente con pretendida ubicación en Km. 87 Carretera Sonoyta – Peñasco en el Municipio de Puerto Peñasco, Estado de Sonora., Y

R E S U L T A N D O :

I. La Descripción del **"Proyecto",** Consistente en la Construcción y Operación de una planta de almacenamiento y distribución de Gas L.P. la cual contara con 1 tanque de 150,000 Litros de capacidad, estación de carburación, áreas de servicio (Sanitarios), servicios generales (energía eléctrica) y equipo de protección y seguridad.

II. La Delegación del Estado de Sonora remitió a esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental el proyecto para la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular y el estudio de Riesgo Ambiental para su evaluación y dictaminacion en la materia.

P1

AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001 ER-1172/2003
CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

De lo Anterior y:

C O N S I D E R A N D O :

El Ingreso del **"Proyecto",** presentado por la **"Promovente".** , de conformidad con lo establecido en el Articulo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente en Materia de Evacuación del Impacto Ambiental y en apego a lo anterior, y con fundamento en lo dispuesto en los Artículos: 8vo de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos; 28, fracción II, 35 fracción III, inciso a) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5to, inciso D) fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental,

R E S U E L V E :

PRIMERO.- Tener por atendido la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del proyecto denominado **"Planta de almacenamiento para distribución de gas licuado de petróleo con servicio para Carburación Zagas de Peñasco S.A. de C.V."**, promovido por la empresa Zagas de Peñasco S.A. de C.V.,

SEGUNDO.- OTORGAR LA AUTORIZACION de la Manifestación de Impacto Ambiental solicitada por la empresa Zagas de Peñasco S.A. de C.V. para el proyecto **"Planta de almacenamiento para distribución de gas licuado de petróleo con servicio para Carburación Zagas de Peñasco S.A. de C.V."**, por estar en congruencia con las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de evaluación del Impacto Ambiental.

AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001 ER-1172/2003 IQNet CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARIA DE GESTION PARA LA PROTECCION AMBIENTAL

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DIRECCION GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A.-DGRIA.-DEI 156135/06/2003

TERCERO.- La Entrega de este Oficio se acompaña de un ejemplar impreso y 3 copias en medio magnético de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular y el Estudio de Riesgo Ambiental nivel 2 Análisis de Riesgo, del **"Proyecto"** , quedando uno de los Ejemplares en el expediente correspondiente que conserva esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

A T E N T A M E N T E

SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION

EL DIRECTOR GENERAL

BIOL. JUAN RICARDO JUAREZ P.

Anexo: lo Indicado.

C.c.p.

LIC FRANCISCO GINER DE LOS RIOS.- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.- francisco.giner@semarnat.gob.mx

ING. EDUARDO BOURS CASTELO.- Gobernador Constitucional Del Estado De Sonora.- Palacio de Gobierno calle Comomfort Colonia Centenario C.P. 83260. Hermosillo Sonora. gobernador@sonora.gob.mx

C.P. JOSE RODRIGO VELEZ ACOSTA.- Presidente Municipal de Puerto Peñasco,.- Presidencia Municipal Boulevard Benito Juartez y Freemont No. 1 C.P. 83550. Puerto Peñasco, Sonora. presidencia@puertopenasco.gob.mx

LIC. JOSE LUIS LUNA URQUIDEZ.- Delegado Federal de la SEMARNAT en Sonora.- Edificio Hermosillo, 2do Nivel, Centro de Gobierno Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270. sonorasemarnat@sonora.semarnat.gob.mx

CIGM/2003 DDI/Resolutivos/26SO2003XASDG
MQP/CRL/IGM

P3

AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001 ER-1172/2003
CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARIA DE GESTION PARA LA PROTECCION AMBIENTAL

Lic Osvaldo René Ortega Félix
TITULAR DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO 42
Puerto Peñasco Sonora Méx.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DIRECCION GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A.-DGRIA.-DEI 156135/06/2003

México, Distrito Federal; a 5 de Junio de 2003

C. P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
ADMINISTRADOR UNICO
ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C.V.
P R E S E N T E.-

COTEJADO

El presente es emitido en referencia a la solicitud de evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental en su modalidad Particular y del Estudio de Riesgo Ambiental nivel 2, Análisis de Riesgo del Proyecto **"Planta de almacenamiento para distribución de gas licuado de petróleo con servicio para Carburación Zagas de Peñasco S.A. de C.V"**, promovido por la empresa **Zagas de Peñasco S.A. de C.V**., que en lo sucesivo se designarán como el **"Proyecto",** y la **"Promovente".** Respectivamente con pretendida ubicación en Km. 87 Carretera Sonoyta – Peñasco en el Municipio de Puerto Peñasco, Estado de Sonora., Y

R E S U L T A N D O :

I. La Descripción del **"Proyecto",** Consistente en la Construcción y Operación de una planta de almacenamiento y distribución de Gas L.P. la cual contara con 1 tanque de 150,000 Litros de capacidad, estación de carburación, áreas de servicio (Sanitarios), servicios generales (energía eléctrica) y equipo de protección y seguridad.

II. La Delegación del Estado de Sonora remitió a esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental el proyecto para la evaluación de la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular y el estudio de Riesgo Ambiental para su evaluación y dictaminacion en la materia.

P1

AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001 ER-1172/2003
CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

SIN TEXTO

Lic Osvaldo
Ortega Fé
TITULAR DE LA NO
PUBLICA NUMER
Puerto Peñas
Sonora Mé

Lic. Osvaldo René Ortega Félix
TITULAR DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO 42
Puerto Peñasco
Sonora Méx.

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DIRECCION GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A.-DGRIA.-DEI 156135/06/2003

De lo Anterior y:

C O N S I D E R A N D O :

El Ingreso del **"Proyecto",** presentado por la **"Promovente".** , de conformidad con lo establecido en el Articulo 37 del Reglamento de la Ley General del Equilibrio y la Protección al Ambiente en Materia de Evacuación del Impacto Ambiental y en apego a lo anterior, y con fundamento en lo dispuesto en los Artículos: 8vo de la Constitución de los Estados Unidos Mexicanos; 28, fracción II, 35 fracción III, inciso a) de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente; 5to, inciso D) fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental,

COTEJADO

R E S U E L V E :

PRIMERO.- Tener por atendido la Manifestación de Impacto Ambiental modalidad Particular del proyecto denominado **"Planta de almacenamiento para distribución de gas licuado de petróleo con servicio para Carburación Zagas de Peñasco S.A. de C.V."**, promovido por la empresa Zagas de Peñasco S.A. de C.V.,

SEGUNDO.- OTORGAR LA AUTORIZACION de la Manifestación de Impacto Ambiental solicitada por la empresa Zagas de Peñasco S.A. de C.V. para el proyecto **"Planta de almacenamiento para distribución de gas licuado de petróleo con servicio para Carburación Zagas de Peñasco S.A. de C.V."**, por estar en congruencia con las disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la protección al Ambiente y su Reglamento en Materia de evaluación del Impacto Ambiental.

P2

AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001 ER-1172/2003
CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

SIN TEXTO

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

SUBSECRETARIA DE GESTION PARA LA PROTECCION AMBIENTAL

Lic. Osvaldo René Ortega Félix
TITULAR DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO 22
Puerto Peñasco Sonora México

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

DIRECCION GENERAL DE IMPACTO Y RIESGO AMBIENTAL

S.G.P.A.-DGRIA.-DEI 156135/06/2003

TERCERO.- La Entrega de este Oficio se acompaña de un ejemplar impreso y 3 copias en medio magnético de la Manifestación de Impacto Ambiental, modalidad Particular y el Estudio de Riesgo Ambiental nivel 2 Análisis de Riesgo, del **"Proyecto"** , quedando uno de los Ejemplares en el expediente correspondiente que conserva esta Dirección General de Impacto y Riesgo Ambiental.

A T E N T A M E N T E

SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION

EL DIRECTOR GENERAL

BIOL. JUAN RICARDO JUAREZ P.

Anexo: lo Indicado.

C.c.p.

LIC FRANCISCO GINER DE LOS RIOS.- Subsecretario de Gestión para la Protección Ambiental de la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales.- francisco.giner@semarnat.gob.mx

ING. EDUARDO BOURS CASTELO.- Gobernador Constitucional Del Estado De Sonora.- Palacio de Gobierno calle Comomfort Colonia Centenario C.P. 83260. Hermosillo Sonora. gobernador@sonora.gob.mx

C.P. JOSE RODRIGO VELEZ ACOSTA.- Presidente Municipal de Puerto Peñasco,.- Presidencia Municipal Boulevard Benito Juartez y Freemont No. 1 C.P. 83550. Puerto Peñasco, Sonora. presidencia@puertopenasco.gob.mx

LIC. JOSE LUIS LUNA URQUIDEZ.- Delegado Federal de la SEMARNAT en Sonora.- Edificio Hermosillo, 2do Nivel, Centro de Gobierno Comonfort y Paseo del Rio, C.P. 83270. sonorasemarnat@sonora.semarnat.gob.mx

COTEJADO

CIGM/2003 DDI/Resolutivos/26SO2003XASDG
MQP/CRL/IGM

P3

AENOR ER Empresa Registrada UNE-EN ISO 9001 ER-1172/2003
CERTIFIED IQNet MANAGEMENT SYSTEM

- - -EL SUSCRITO LIC. **OSVALDO RENE ORTEGA FELIX,** TITULAR DE LA NOTARIA PUBLICA # 42, EN EJERCICIO DE ESTA RESIDENCIA **CERTIFICA:** QUE EL PRESENTE DOCUMENTO QUE CONSTA DE (3) HOJA (S) UTIL (ES). ES COPIA FIEL Y EXACTA DE SU ORIGINAL, EL CUAL TUVE A LA VISTA Y FUE MINUCIOSAMENTE COTEJADO, DE TODO LO CUAL **DOY FE.** EN LA CIUDAD DE PUERTO PEÑASCO, SONORA, MÉXICO, **A LOS DOCE DIAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL AÑO DOS MIL DIECISEIS, DOY FE.**----------

Lic. Osvaldo René Ortega Félix
TITULAR DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO
Puerto Peñasco
Sonora Méx.

LIC. OSVALDO RENE ORTEGA FELIX

NOTARIO PÚBLICO NUM. 42 TITULAR

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

PROCURADURIA FEDERAL DE PROTECCION AL AMBIENTE
"LA LEY AL SERVICIO DE LA NATURALEZA"

Oficio No. 090.
Expediente No. : PFPA/SON/AA/19/0030-04

Mexico, Distrito Federal; a 1 de Febrero de 2005

C. P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
DIRECTOR GENERAL
ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C.V.
PRESENTE

Con fundamento en el articulo 38 Bis Fracción IV de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en virtud de haber concluido el Plan de acción derivado de la auditoria ambiental practicada a sus procesos e instalaciones garantizando el cumplimiento de la legislación ambiental y por tal razón esta Procuraduría reconoce a su empresa con el **"Certificado de Cumplimiento Ambiental".**

Derivado de lo anterior y en virtud de haber cumplido con toda la Normatividad Ambiental esta Procuraduría autoriza su manifestación de Impacto Ambiental para la Planta de Almacenamiento y Estación de Carburación de Gas L.P. ubicada en el Km. 87+000 de la Carretera Sonoyta – Peñasco en el Municipio de Puerto Peñasco en el Estado de Sonora, la cual fue presentada a la Secretaria de Medio Ambiente y Recursos Naturales Delegación Federal en el Estado de Sonora el 5 de Noviembre del 2003.

El **"Certificado de Cumplimiento Ambiental",** así como el logotipo del mismo podrán ser utilizados en instrumentos publicitarios, propagandísticos, de difusión y en los productos de venta al consumidor.

Reciban las mas amplia felicitación de esta institución.

ATENTAMENTE
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCION
EL PROCURADOR

ING. JOSÉ LUIS LUEGE TAMARGO

Ing. Pedro Miguel Romero López
Álamos y Claveles s/n Fracc. Peñasco
Tel. 638-38-3-34-00 of. 638-38-3-59-33 part.
Cel. 638-38-51769 e mail: ing_pedro_romero@hotmail.com

06497

ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL NIVEL 2
ANALISIS DE RIESGO

ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C.V.

PROYECTO DE CONSTRUCCION DE PLANTA DISTRIBUIDORA DE GAS L.P. Y CARBURACION

PUERTO PEÑASCO, SONORA, OCTUBRE DEL 20003

SECRETARIA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
DELEGACION FEDERAL EN EL ESTADO DE SONORA
05 NOV 2003
RECIBIDO
VENTANILLA UNICA.

CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 42 SEGUNDO PARRAFO DE LA LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO EL PRESENTE SE RECIBE SOLO PARA EFECTOS DE SER TURNADO A LA AUTORIDAD COMPETENTE POR LO QUE LOS TERMINOS LEGALES COMENZARAN A CORRER A PARTIR DEL SELLO DE LA RECEPCION DE DICHA AUTORIDAD

CAPITULO I

INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO; DATOS DEL PROMOVENTE Y DEL CONSULTOR



CON FUNDAMENTO EN EL ARTICULO 42 SEGUNDO PARRAFO DÉ LA LEY FEDERAL DE PROCEDIMIENTO ADMINISTRATIVO EL PRESENTE SE RECIBE SOLO PARA EFECTOS DE SER TURNADO A LA AUTORIDAD COMPETENTE POR LO QUE LOS TERMINOS LEGALES COMENZARAN A CORRER A PARTIR DEL SELLO DE LA RECEPCION DE DICHA AUTORIDAD

I.- DATOS GENERALES DEL PROMOVENTE Y DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL:

I.- PROMOVENTE:

I.1.1.- NOMBRE O RAZON SOCIAL:

Zagas de Peñasco, S.A. DE C.V.

I.1.2.- REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES:

ZPE030303FH2.

I.1.3.- NOMBRE Y CARGO DEL REPRESENTANTE LEGAL:

C.P. Enrique De Zavala Cuevas.
Administrador Unico:

I.1.4.- REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES Y CEDULA UNICA DE REGISTRO DE POBLACION DEL REPRESENTANTE LEGAL:

ZACE700806.

I.1.5.- DIRECCION DEL PROMOVENTE PARA RECIBIR U OIR NOTIFICACIONES:

Boulevard Benito Juárez S/N, entre Aquiles Serdán y Simón Morúa.
Puerto Peñasco, Sonora, C.P. 83550
Teléfonos: 638 38 40258
638 38 34588
Correo electrónico: mdzavala@prodigy.net.mx

I.1.6.- ACTIVIDAD PRODUCTIVA PRINCIPAL:

Distribución de Gas L.P. Natural o de cualquier tipo para uso doméstico, comercial o industrial.

I.1.7.- NUMERO DE TRABAJADORES EQUIVALENTE:

No se cuenta con la información por estar en proceso de construcción.

I.1.8.- INVERSION ESTIMADA EN MONEDA NACIONAL:

$ 7'500,000.00 M.N.

I.2.- RESPONSABLE DE LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL:

I.2.1.- NOMBRE O RAZON SOCIAL:

Capacitación Pesca y Medio Ambiente.

I.2.2.- REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES:

ROLP500629 722.

I.2.3.- NOMBRE DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL:

Ingeniero Pedro Miguel Romero López.

I.2.4.- R.F.C., CURP DEL RESPONSABLE DE LA ELABORACION DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL:

ROLP500629 722

I.2.5.- DIRECCION DEL RESPONSABLE DEL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL:

Alamos y Claveles S/N,
Fraccionamiento Peñasco,
Puerto Peñasco, Sonora.
C.P. 83550
Teléfonos: 638 38 3 34 00
638 38 3 59 33
Fax: 638 38 3 14 52

CAPITULO II

DESCRIPCION DEL PROYECTO

II.- DESCRIPCION DEL PROYECTO:

II.1.- NOMBRE DEL PROYECTO:

Estación de gas L.P. con almacenamiento fijo tipo comercial clase "B", subdivisión 3

II.1.1. DESCRIPCION DE LA ACTIVIDD A REALIZAR, SUS PROCESOS E INFRAESTRUCTURA NECESARIA, INDICANDO UBICACIÓN, ALCANCE E INSTALACIONES QUE LA CONFORMAN.

El proyecto consiste en la construcción de una estación de gas L.P. con almacenamiento fijo tipo comercial; de acuerdo con la normatividad vigente, esta clasificada como clase "B" grande subdivisión "3d"; se complementa con una estación de servicio para venta de gas de carburación para uso de vehículos de combustión interna.

De acuerdo con el proyecto de diseño, la planta contará con:

- Urbanización de la estación, consistente en áreas destinadas a la circulación de vehículos que serán pavimentadas y que contarán con las pendientes apropiadas para desalojar el agua de lluvia.

- Edificios, en los que se construirán servicios sanitarios y que estarán ubicados por el lindero Sur del terreno; los materiales que se utilizarán serán incombustibles, ya que su techo será de loza de concreto con paredes de tabique y cemento y ventanas metálicas (las dimensiones se especifican en el plano anexo).

- Bardas o delimitación del predio, que se construirán con barda de block de concreto de 3 metros de altura.

- Accesos, que están planeados para abrirse por lindero Oeste, con dos entradas de amplitud suficiente y descubierto para la circulación; serán usados como entrada y salida de los vehículos que requieran servicio de carburación.

- Estacionamiento, no previsto para esta estación de gas L.P.

- Techos o cobertizos, no previstos en el proyecto.

- Taller de reparación de vehículos, no previstos para este proyecto.

- Zonas de protección, que se han establecido en base a las distancias mínimas reglamentarias; esta estación será alimentada de la propia planta de almacenamiento que contará con una zona de protección de concreto de 0.60 metros de altura. Las bombas serán ubicadas dentro de la misma zona de almacenamiento.

- Bases de sustentación de los tanques de almacenamiento, cuyo diseño y construcción esta sustentado en la NOM-025-SCFI-1993 y se encuentran descritas en los planos y en la Memoria Técnica Descriptiva y Justificativa que se anexan al capítulo V.

- El tanque de almacenamiento tendrá una capacidad en Kg. H20 de 150,000 Kg, con una tara de 23,854 Kg y un peso total de 173,854 Kg; la carga por soporte es de 86,927 Kg (en el documento mencionado se contienen los cálculos de diseño).

- Isleta para suministro, que estará localizada por el lado Oeste del muelle de llenada a 23.35 metros de la estación de gas L.P. Será construida totalmente con materiales incombustibles, proyectandose su techo de lámina galvanizada sobre estructura metálica y soportada por columnas metálicas, su piso será relleno de fierro con terminación de concreto.

  Sus dimensiones serán las siguientes:

Largo total:	8 metros.
Ancho:	2 metros.
Altura del piso:	0.60 metros.
Altura del techo:	2.80 metros.
Superficie:	16 metros.

- Cobertizo de maquinaria, que estará compuesta con estructura de la isleta que contendrá a las tomas para suministro (carburación) las cuales serán metálicas en su totalidad, siendo su techo de lámina

galvanizada sobre estructura metálica y soportada por columnas metálicas.

- Relación de distancias mínimas:

a) de recipiente de almacenamiento a:

Otro recipiente de almacenamiento:	No existe
Límite del predio de la planta Norte:	25.50 metros
Límite del predio de la planta Sur:	25 metros
Límite del predio de la planta Este:	25 metros
Límite del predio de la planta Oeste:	23.88 metros
Oficinas:	No existe
Bodegas:	No existe
Construcciones (sanitarios):	23.50 metros
Zona de protección:	2 metros
Almacen de productos combustibles:	No existe
Planta generadora de energía eléctrica:	No existe
Toma de suministro (carburación) a unidades:	30.88 metros

b) De la toma de suministro a:

Oficinas:	No existe
Bodegas:	No existe
Construcciones:	11.45 metros
Lindero Norte:	8.55 metros
Lindero Oeste:	7 metros
Lindero Sur:	10.25 metros
Lindero Oeste:	8 metros
Vías o escuelas de ferrocarril:	No existe
Almacén de productos combustibles:	No existe

c) De toma de recepción a:

Lindero Norte:	31.30 metros
Lindero Este:	16 metros
Lindero Sur:	38.50 metros

Las especificaciones técnicas del tanque de almacenamiento, de la maquinaria, controles manuales automáticos y de medición, de las tomas de suministro, mangueras y del sistema contra incendio y de seguridad están perfectamente detalladas en la Memoria Técnico Descriptiva y Justificativa que se anexa en el capítulo V.

Adicionalmente la planta de almacenamiento para distribución contará con:

- Edificios, que serán las construcciones destinadas a oficinas, vigilancia, tablero eléctrico, equipos contra incendio y servicios sanitarios para personal de servicios y administrativo. De igual manera, serán construidos de materiales incombustibles según se detalla.

- Las bardas y accesos serán los mismos, contando con 2 puertas de 6 metros de ancho cada una de las cuales será usada para la entrada y salida de los vehículos repartidores propiedad de la empresa, quedando la otra como salida de emergencia.

- Los estacionamientos de los vehículos repartidores se localizarán por el lindero Norte del terreno y estarán ubicados de tal forma que la entrada o salida de cualquier vehículo a estacionarse no interfiera con la libre circulación de los demás ni afecte a los ya estacionados.

- Muelle de llenado que se localizará por el lado Sur del tanque de almacenamiento y a una distancia de 6 metros del mismo. Será construido en su totalidad con materiales incombustibles; su techo será de lámina galvanizada sobre estructura metálica y soportada por columnas metálicas; su piso será relleno de tierra con terminación de concreto, contando este en sus bordes con protecciones de ángulo de fierro y topes de hule para evitar su destrucción y la formación de chispas causadas por los vehículos que tengan acceso al mismo.

  Además contará con una protección para la corrosión de un primario inorgánico a base de zinc y pintura de enlace primario epóxico catalizador.

Sus dimensiones serán las siguientes:

Largo total:	9.38 metros
Ancho:	4.00 metros
Altura del piso:	1.20 metros
Altura del techo:	3.70 metros
Superficie:	37.52 metros cuadrados

- Muelle de venta al público, que no esta previsto ya que no se venderán cilindros al público.

- El drenaje de las aguas negras provenientes de los servicios sanitarios estará construido por medio de tubo de concreto de 0.15 metros de diámetro con una pendiente del 2% a la fosa séptica localizada por el lindero Sur del terreno de la planta.

Las especificaciones técnicas del tanque de almacenamiento, de la maquinaria, controles manuales automáticos y de medición, de las tomas de suministro, mangueras y del sistema contra incendio y de seguridad están perfectamente detalladas en la Memoria Técnico Descriptiva y Justificativa que se anexa en el capítulo V.

II.1.2. LA PLANTA SE ENCUENTRA EN OPERACIÓN:

No; a la fecha de elaboración de este estudio se iniciaba apenas la construcción de obra civil.

II.1.3. PLANES DE CRECIMIENTO A FUTURO SEÑALANDO LA FECHA ESTIMADA DE REALIZACION:

El proyecto está lomitado en su crecimiento a la extensión del terreno; en función a la demanda, se incrementará en el futuro la capacidad de almacenamiento y distribución.

No se tiene una fecha definida.

II.1.4. VIDA UTIL DEL PROYECTO:

El proyecto esta diseñado para que tenga una vida útil de 30 años; los materiales utilizados en la construcción serán los adecuados para las condiciones ambientales de la región, y una vez en operación sera sujeto de mantenimiento preventivo y correctivo en todas sus instalaciones. El comportamiento en la demanda será determinante para la vida útil del proyecto por cuanto se refiere a su vialidad financiera.

II.1.5.- CRITERIOS DE UBICACIÓN:

Los criterios utilizados para la ubicación del terreno sobre el que se construye el proyecto estan relacionados ponderando algunos aspectos inherentes a la seguridad, en los alrededores del mismo no existe construcción ni instalaciones de ninguna naturaleza; la distancia al centro de población es de 12 Km. Aproximadamente.

Por otro lado, se tendieron a los criterios establecidos en le Programa de Desarrollo Urbano no Turistico para Puerto Peñasco y otros ordenamientos vigentes en materia de uso de suelo.

Así mismo, se tomo en cuenta que el terreno no estuviera ubicado en alguna área natural protegida, dada la consideración de la proximidad de los límites de la Reserva Biosfera del Pinacate y Gran Desierto de Altar, que en estos casis se ubican aproximadamente a 8 Km. Al Norte del Predio.

II.2.- UBICACIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto se desarrolla en un terreno propiedad de la empresa "Zagas de Peñasco, S.A. de C.V." que se ubica a la altura del Km 87 de la carretera Sonoyta-Puerto Peñasco; se ubica en la ciudad de Puerto Peñasco del Estado de Sonora. El codigo Postal del área es el 83550.

Se encuentra aproximadamente a 6 metros sobre el nivel del mar.

Sus Coordenadas UTM son las siguientes:

X: 262,799.9552
Y: 3´475,250.0349
(Referidas al punto medio del predio).

El terreno tiene un acceso único sobre la carretera Puerto Peñasco Sonoyta, que le comunica con la ciudad de Puerto Peñasco y a su sistema de vialidades urbanas.

Las actividades que tienen vinculación directa con el proyecto son las comerciales por destinarse el gas L.P. a consumo dosméstico; la otra parte del proyecto consiste en la distribución de gas de petroleo para carburación y que tiene como próposito el uso de vehiculos de combustión interna.

En el área circundante a la zona del proyecto no se ubican zonas vulnerables, ni puntos de interes que pudieran ser puestos en riesgo ante la eventualidad de un siniestro.

No existen asentamientos humanos, hospitales, parques, centros religiosos, cuerpos de agua ni sitios de constante presencia humana.

Hacía el Norte, sobre la carretera se ubica un predio que esta destinado a la realización de eventos deportivos y recreativos como es una pista de "Arrancones" que es concurrida muy eventualmente.

En el plano anexo se ilustra lo anterior.

El terreno que ocupará el proyecto tiene una superficie, en forma rectangular de 4,488 metros cuadrados.

Coolinda al Norte, en 67.26 metros con terreno propiedad de la empresa ZAGAS de Peñasco, S.A. de C.V., sin actividades.

Al Sur, en 67.26 metros con terreno propiedad de la empresa ZAGAS de Peñasco, S.A. de C.V., sin actividades.

Al Este, en 75.00 metros con terreno propiedad de la empresa ZAGAS de Peñsco, S.A. de C.V., sin actividades.

Al Oeste en 87.24 metros porpiedad de la misma empresa, que será usado como acceso y estación de carburación de gas.

En ninguna de las coolindancias mencionadas se desarrollan actividades de ninguna naturaleza.

CAPITULO III

ASPECTOS DEL MEDIO NATURAL Y SOCIOECONOMICO

III.- DESCRIPCION DEL SISTEMA AMBIENTAL Y SEÑALAMIENTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DETECTADA EN EL AREA DE ESTUDIO:

III.1.- DELIMITACION DEL AREA DE ESTUDIO:

Para delimitar el área de estudio, se procede al análisis de las siguientes consideraciones:

- De que los únicos documentos debidamente validado y publicados en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado, lo son el Programa de Ordenamiento Territorial y del Centro de Población para Puerto Peñasco (publicado en el Boletín Oficial del Gobierno del Estado de Sonora, tomo CLV, numero 40, sección V, del 18 de mayo de 1995 y el Programa de Desarrollo Urbano y Turístico vigente a partir del año 2000.

- De que los planes de manejo de la Reserva Ecológica del Alto Golfo y Desembocadura del Río Colorado y la Reserva de la Biósfera del Pinacate y Gran Desierto de Altar, no se aplican a la zona del proyecto.

  Y tomando en cuenta criterios relacionados con las dimensiones del proyecto y el conjunto y tipo de obras a realizar; se delimita la zona de estudio considerando la división política del Estado y por lo tanto, los límites para el Municipio de Puerto Peñasco.

  La descripción general del sistema ambiental que se hace a continuación y el análisis de las variables realizado, tendrán como referencia espacial al Municipio y en especial al sitio en el que se pretende desarrollar el proyecto.

III.2.- CARACTERISTICAS Y ANALISIS DEL SISTEMA AMBIENTAL:

El Municipio de Puerto Peñasco se ubica en la porción Noroeste del estado de Sonora, ocupando el 4.8 % de su superficie.

Sus coordenadas geográficas extremas son:

Al Norte: 32°09'; Al Sur: 31°09', latitud norte; al Este: 112°24', y al Oeste: 114°12' de longitud Oeste.

Colinda al Norte con los municipios de San Luis Río Colorado y de General Plutarco Elías Calles; al Este con este mismo Municipio y el de Caborca; al Sur con el Municipio de Caborca y el Golfo de California y el Municipio d San Luis Río Colorado.

Las principales localidades son Puerto Peñasco, que es la cabecera municipal, la Choya y el poblado Ejido Nayarit Número Tres.

MEDIO FISICO INTEGRADO:

PAISAJE:

Como punto de referencia de Puerto Peñasco, es notable el Cerro de Peñasco, señalamiento de la ciudad, conocido local e internacionalmente, esta misma situación existe, en Punta Cholla (100m de altura) visible desde el Golfo y desde la Ciudad, así como la elevación denominada Cerro Prieto al Norte de la Cholla. En el caso del sector Suroeste del Centro de Población, destacan los esteros de Mórua, La Pinta, Almejas y Bahía de San Jorge.

También es característico en el área la concentración de actividades recreativas en las playas, siendo en la temporada turística cuando se hace más notable. Entre las playas, más importantes se identifican: Punta Cholla, Playa Arenosa, Bahía de Peñasco, Las Conchas, Playa Encanto y playas de Miramar.

El escudo volcánico del Pinacate y la Zona del Desierto del Altar, constituyen elementos del patrimonio natural que le dan una notable identificación al área del Municipio, situación que permite definir a dichos elementos como puntos de referencia para la zona.

La región de estudio presenta un paisaje de sumo interés compuesto por dos grandes elementos; el "Desierto Sonorense" y el "Golfo de California".

El desierto Sonorense constituye un elemento de gran valor paisajístico pero poco estudiado y sobre todo poco valorizado en México, pues tradicionalmente el principal interés y la principal inversión turística se ha canalizado hacia los paisajes del "Trópico húmedo" olvidando prácticamente los paisajes del "Trópico seco", desaprovechándose por lo tanto sus valores paisajísticos y por ende sus implicaciones naturales, culturales y de recreación, siendo por esta razón que en los últimos años las diferentes instancias de Gobierno han propiciado fuertes inversiones privadas que tienen como propósito aprovechar al máximo este fuerte potencial y en la promoción de los valores que posee.

El Golfo de California y en particular el litoral de Puerto Peñasco constituyen un gigante dormido, pues a pesar de su gran potencial turístico había permanecido desaprovechado durante mucho tiempo; actualmente, se realizan importantes inversiones destinadas a apoyos al Turismo náutico y de pesca deportiva, promoviéndose la construccion de muelles para dar servicio a las embarcaciones de Pesca deportiva y recreacion.

MACROPAISAJE:

La zona de estudio constituye una extensa superficie casi plana compuesta por el Desierto de Altar y la zona del Pinacate.

a) ***Biomasas terrestre:***

El Desierto de Altar presenta un aspecto de transición entre un desierto denso al Norte y una zona de dunas al Sur junto a la costa. En ese amplio territorio se desarrollan numerosos ecosistemas desérticos de gran valor científico y turístico.

b) ***Geoformas:***

El gran "Desierto de Altar" de carácter mas o menos plano, está contrastado con la gran montaña de formación volcánica que presenta un interesante aspecto, el "Cerro del Pinacate", es el principal punto de referencia en la región y está conformado por una

serie de cráteres que constituyen un paisaje único y es un Parque Nacional de grandes atractivos cuya explotación sin embargo requiere un fuerte control ya que es una zona prácticamente despoblada y por ende peligrosa, de grandes riquezas y con un ecosistema de gran fragilidad.

c) ***Cuerpos de agua:***

Desde luego, el gran cuerpo de agua de la región lo constituye el Golfo de California, que en su extremo norte presenta excepcionales paisajes como las impresionantes vistas sobre el Desierto de Altar. el Cerro del Pinacate, la desembocadura del Río Colorado y las entradas a los esteros.

MICROPAISAJE:

El entorno inmediato al Centro de Población de Puerto Peñasco es rico en cuerpos de agua, biomasas terrestres relevantes e interesantes geoformas.

Los esteros Morúa, La Pinta, Almejas y Bahía San Jorge, al Sureste de la ciudad constituyen un interesante paisaje.

a) ***Geoformas:***

El elemento predominante en el Cerro de Peñasco el cual da nombre a la ciudad y tiene una altura de 50 metros. De carácter rocoso, es el símbolo de la ciudad. El Cerro prieto al Noroeste es el cerro más alto del entorno de la ciudad y constituye parte de su paisaje. El Cerro de la Cholla en la península del mismo nombre conforma el paisaje más hermoso del sitio asociado a las dos bahías que lo delimitan y poseen las mejores vistas panorámicas.

b) ***Biomasas terrestres:***

El Desierto de Altar es de gran interés natural por la riqueza de su flora y fauna asociado a la gente de la región que constituye ese desierto.

Las "Dunas costeras" son sitios únicos de gran belleza con superficies y texturas que cambian por la acción del viento y con una vegetación muy escasa y hermosa cuyo desarrollo requiere de muchos años, pero este hermoso ecosistema es de muy alta fragilidad y con frecuencia las exponen a graves peligros, especialmente al desarrollarse deportes con utilización de vehículos, (moto a campo traviesa, buggies etc.).

c) ***Cuerpos de agua:***

El paisaje del entorno parte del encuentro entre la tierra y el mar, el cual se da en torno a tres bahías bastante abiertas y con aguas poco profundas, la Bahía Adair al Noroeste, la bahía la cholla al Oeste y la Bahía Salina al Sur de la ciudad.

El gran cuerpo de agua del entorno lo constituye el Golfo de California que en sus tres Bahías y sus esteros constituyen el entorno de Puerto Peñasco.

SINTESIS DEL MEDIO FISICO:

Por las características climatológicas, geológicas, de relieve y vegetación, se determina que el territorio del Municipio de Puerto Peñasco ofrece suelos aptos para el desarrollo urbano, identificándose en el área un alto potencial de desarrollo.

En general las condiciones climáticas son favorables, teniéndose un invierno benigno y un gran número de días despejados, factores positivos para la captación de turistas de las regiones frías de Estados Unidos y Canadá.

Las Características geológicas de los suelos presentan cualidades propias para la urbanización, aunque en algunas áreas existe la posibilidad de afloramiento rocosos o baja profundidad originando un incremento en los costos de construcción; así mismo en el área deberá considerarse en las obras de desarrollo urbano la poca resistencia del terreno.

Quizá para la zona y específicamente para la ciudad de Puerto Peñasco, el principal problema es el abastecimiento del agua potable, ya que sus fuentes son insuficientes para cubrir la totalidad de la demanda. Deberá intensificarse la búsqueda de fuentes alternas en zonas alejadas de la costa a fin de evitar la intrusión salina por abatimiento del nivel freático. Actualmente, se dispone de los estudios necesarios para la construcción de una planta desalinizadora que resolvería la demanda presente y futura de este servicio.

El rango de pendientes del 0 al 2%, se traduce en flexibilidad de diseño aunque con restricciones de un drenaje eficiente.

En cuanto a los aspectos oceanográficos, el Golfo de California representa para el área un ecosistema de gran potencial pesquero y turístico existiendo en la zona costera playas de gran atractivo y de suaves pendientes hacia el sur.

DESCRIPCION GENERAL DEL MEDIO URBANO E INTERURBANO:

- Distribución geográfica de la población.

Como se verá en el apartado de aspectos demográficos la mayoría de la población se encuentra en la ciudad de Puerto Peñasco. Aparte de esta ciudad, las únicas localidades significativas que existen son:

Poblado la Cholla

Colonia Ortíz Garza

Ejido Miramar

Ejido La Pinta.

VIAS FERREAS.

Toda el área de estudio esta atravesada por la vía férrea que une Caborca con Mexicali. Su trazo es paralelo a la línea del litoral y cuenta con varias estaciones dentro del área de estudio.

Aeropuertos.

Puerto Peñasco cuenta con un aeropuerto con rango internacional, careciendo de las instalaciones adecuadas. Actualmente sólo recibe tráfico de pequeñas aereonaves particulares y se ha instalado una base provisional para operaciones de la Armada de México y de la PGR.

PUERTOS.

La zona cuenta con un solo Puerto que se ubica en la ciudad de Puerto Peñasco. El puerto se dragó en 1963 aprovechando el estero que existía. Los principales puntos de atraque son:

Muelle de Petrolera de Peñasco, su uso es para aprovisionamiento de combustible para pesqueros, contando con 4 tomas de combustible, lo opera la Petrolera de Peñasco, S.A.

Muelle de Pesca No. 1. Su uso es pesquero y proporciona servicio de hielo y agua potable.

Muelle de pesca No. 2. Su uso es pesquero, proporciona servicio de hielo y agua potable.

Muelle en Espigón No. 1. Su uso es pesquero, cuenta con grúas para maniobras de carga y descarga.

Muelle en Espigón No. 2. Su uso es igualmente pesquero. El puerto cuenta con rompeolas para su protección, al Oeste de la dársena.

Las áreas navegables están compuestas por la bocana, entre el rompeolas y el borde marginal; el Canal de navegación. Del rompeolas

al inicio de la dársena y la dársena de maniobras entre los muelles pesqueros.

El puerto cuenta con un faro, localizado en el Peñasco, con estructura troncopiramidal metálica de color blanco, El tipo de luz y señal es giratorio blanca. Igualmente se cuenta con balizas de enfilación y de situación de estructura troncopiramidales metálicas blancas. La baliza de enfilación anterior y posterior al segundo rumbo se encuentra pintada con franjas rojas.

El puerto cuenta con 9 tanques de almacenamiento de diesel con capacidad de 1,357 M3. operados por la Petrolera Peñasco Se encuentran sustentados en estructura metálica y fueron construidos entre 1963 y 1983.

Al Noreste de la dársena se ubica la zona de astilleros y hacia el Poniente se ubican los lotes del puerto industrial, entre la dársena y el bordo marginal del Golfo de California.

Las instalaciones industriales y comerciales del Area del puerto incluyen:

Fábrica de Hielo Almacén de Mariscos Congelados de Peñasco, S.A. de C.V., Fábrica de Hielo Escama de Peñasco, S, A. de C.V. y Fábrica de Hielo Mar, S.A.

Adyacente al puerto, sobre la Av. Luis Encinas se encuentra la Escuela Técnica Pesquera.

MEDIOS DE TRANSPORTE:

Transporte terrestre:

Actualmente, Puerto Peñasco se encuentra comunicado por la red carretera con todo el resto del país, contando con servicios de autobús de diferentes categorías hacia todos los destinos en el interior del País. Se programa la corrida con autobuses de primera clase hacia las ciudades de Phoenix y Tucson para iniciar en fecha próxima. Adicionalmente, se cuenta con servicio de vans con diferentes horarios a Sonoyta y a las ciudades antes mencionadas.

Aéreo.

Como se mencionó anteriormente, el servicio aéreo de pasajes existió hasta hace algún tiempo, cuando se suspendió el servicio.

Marítimo.

Se carece de transporte marítimo, existiendo tan solo un servicio eventual al Golfo de Santa Clara y el servicio turístico, el que se contrata con lancheros. Los viajes recreativos pueden ser hacia La Cholla o hacia la punta La Salina y la Isla de San Jorge, la que se caracteriza por su fauna marina, básicamente lobos de mar.

MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Puerto Peñasco cuenta con todos los servicios de comunicación, Telefonía, telefonía por fibra óptica, telefonía celular, fax, correo electrónico, radiotelegrafía, comunicación satelital, etc. Existe una radiotransmisora local de AM, dos de FM locales y una repetidora del sistema estatal de FM. Circulan tres periódicos locales con publicación quincenal y dos de publicación Estatal con publicación diaria.

INTERURBANO.

Los usos del suelo actuales, en la ciudad son:

a). - Uso mixto turístico, comercial y habitacional.

Estos usos se encuentran entre el Cerro de Peñasco y el puerto, constituyendo un área separada del resto del área habitacional.

Esta área constituye el centro tradicional del poblado, donde se ubica la iglesia parroquial y el mercado. Cuenta con una escuela primaria y con el malecón donde se ubican diversos usos turísticos, incluyendo los hoteles Viña del Mar y el Costa Brava, diversos restaurantes, comercios turísticos y los puestos de mariscos.

b).- Uso portuario, Pesquero e Industrial:

Este uso del suelo se encuentra en torno a la dársena del puerto cuenta con las instalaciones mencionadas en la descripción del puerto.

III.2.1.- DESCRIPCIÓN Y ANALÍSIS DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES DEL SISTEMA:

Se desarrolla a continuación el análisis de los componentes básicos físicos en base a los puntos señalados en la tabla 6 (medio físico)

CLIMA:

El clima corresponde al tipo muy seco semicálido, con lluvias menores al 10.2% correspondiendo al BWH, según la clasificación de koppen, modificada por E. García (1981).

La temperatura media anual es de 24.6° C.; los meses calurosos son de julio a octubre, con temperaturas promedio superiores a los 24° C. Y registros máximos mayores a 40° C. Los meses fríos son de diciembre a marzo, con temperaturas medias a 13° C. Y registros mínimos de 0° C.

Estos valores son validos para el 100% de la superficie que ocupa el municipio.

Por la información meteorológica de que se dispone, la precipitación total anual tiene los siguiente valores promedio:

Precipitación Promedio: 73.0 Mm.

Precipitación año más seco: 25.6 Mm.

Precipitación año más lluvioso: 103.1 Mm.

El mes de julio ha sido el mes más seco, con 0.3 Mm. Y octubre el más lluviosos con 20.24 Mm.; el 64.7% de la precipitación anual total se concentra en los meses de septiembre a diciembre.

Los vientos predominantes en la región son de Suroeste, aunque en invierno son frecuentes los de Noreste y Noroeste, de acuerdo con los registros de que se dispone, el patrón de los vientos dominantes se comporta como sigue:

Entre los meses de Mayo a Octubre:

El 45% provienen del Sur.

El 45% provienen del Suroeste.

El 10% provienen del Oeste.

Entre los meses de Noviembre a Abril:

El 30% provienen del Noroeste.

El 30% provienen del Suroeste.

El 30% provienen del Sureste.

El 10% provienen del Noreste.

Se ha registrado un 18% anual de periodos de calma.

En la zona costera, sobre las que se ubica el sitio del proyecto el clima se ve favorecido por las brisas que provocan cierta disminución de las temperaturas e incremento de la evaporación, lo que produce un ambiente confortable, característico de un mezoclima costero que se encuentra a lo largo del litoral sonorense del Golfo de California.

La evaporación es considerable y muy superior al agua precipitada debido a las escasas lluvias de la región, de modo que el balance precipitación-evaporación se encuentra totalmente desequilibrado. La evaporación media anual es de 2,293 Mm., registrándose los valores máximos durante los meses de Mayo a Septiembre, período en que la evaporación media mensual es superior a los 210 Mm.

En la región el asoleamiento es intenso, debido a la escasa nubosidad y la escasa humedad. Esta radiación en la planicie de la zona se

disminuye de manera homogénea, mientras que en las sierras, la pendiente del Sureste recibe mayor radiación que la del Noreste.

La ocurrencia de huracanes en la zona es del órden del 0.2%. La última referencia de que se tiene registro, es del huracán "Nora", que en 1997, cruzo la península de Baja California y arribó a esta zona totalmente desbaratado, ocasionando vientos huracanados, marejadas y lluvias aisladas.

Son de mencionarse las heladas que eventualmente se presentan, las tormentas de arena y de verano también muy eventuales.

(Se anexa información meteorológica a partir de 1990 y que fue recabada de la estación meteorológica de este lugar).

GEOLOGIA Y GEOMORFOLOGIA

En términos generales la región es plana con pendientes dominantes que van del 0 al 2% destacando la porción Norte, en la que se ubica el escudo basáltico de la Sierra del Pinacate, como el área más abrupta de las fuertes pendientes.

La meseta sierra y llanura costera que se localizan en la región sur del escudo basáltico forma el valle del sur del Pinacate. La meseta contenida dentro de las formaciones preterciarias, presentan un alargamiento NW-SE, con niveles de 100 a 250 M.S.N.M. con relieve de lomerio encontrándose elevaciones como la "Sierra Blanca" y "El Cerro Prieto". La llanura costera también esta alineada con orientación NW-SE bajando de la meseta hacia el Golfo de California, con un relieve escaso y suavemente ondulado. La región que abarca el municipio se encuentra formada en su mayor parte por las llanuras con pendientes que oscilan en el rango del 0 al 2%, misma que ocupan el 89.7% del área total. Estas zonas resultan adecuadas para el suelo urbano con restricciones en lo que al servicio de drenaje se refiere.

La serranía del Pinacate, al Norte del área de estudio, está representada por numerosas coladas basálticas y aparatos volcánicos con depresiones de colapso. Este elemento orográfico sirve de

obstáculo al movimiento hacia el oriente de las dunas de arena, que se han desarrollado en una amplia faja que bordea la costa.

La planicie sobre la que se han desarrollado las dunas es el resultado de los diversos eventos de depositación del tipo deltóico, marino, fluvial y eólico que se desarrollaron en el plioceno.

El terreno se ubica en una zona prácticamente plana; presenta ligera pendiente propia de la zona, según se ha descrito.

Si consideramos la extensión del terreno, este resulta prácticamente inapreciable.

SUSCEPTIBILIDAD DE LA ZONA A:

SISMICIDAD: El terreno se localiza en zona de MODERADO RIESGO. El coeficiente sísmico es del 0.20.

DESLIZAMIENTOS: No

DERRUMBES: No

ACTIVIDADES VOLCANICAS: Aún cuando se ubica en zona volcánica (próxima 50 Km) no se tiene referencia de actividad volcánica.

SUELOS:

TIPOS DE SUELOS REPRESENTATIVOS EN EL AREA Y ZONAS ALEDAÑAS:

Los principales suelos que se presentan en la zona son:

- Yermosol cálcico + regosol calcáreo y eútrico
- Regosol eútrico + yermosol calcáreo + regosol calcáreo
- Lacustre

- Fluviosol calcáreo + regosol calcáreo
- Eútrico
- Litosol + regosol eútrico

El "Cerro Prieto" y el cerro de "La Cholla" están formadas por suelo del tipo "Litosol" y "Regosol eútrico".

a) SUELOS SIEROZEN:

Son, por lo general, de color claro con escaso contenido de materia orgánica y nitrógeno; la profundidad es variable de acuerdo a la topografía, dominan las texturas arenosas y presentan tendencias a acumular sales de sodio y a la formación de estratos de induración de cal y yeso (caliche) muy cerca de la superficie.

Se encuentran además los siguientes tipos de suelos:

b) SUELOS ALUVIALES:

Formados por acumulación de deterioro, como cascajos, gravas, limos y lodos, arrastrados por las aguas tanto continentales como marinas.

c) BASALTO:

Casi siempre de color negro mas o menos verdoso muy duros y de grano fino, el basalto alcalino contiene un 35% de augita, puede ser utilizado en arquitectura y adoquinado de calles.

d) GRANITO:

Formado por rocas plutónicas, holocristalina, granulada, cuyos elementos son: cuarzo, feldespato, rotosa y plagioclasa, color gris o rosado. Se utiliza en todo tipo de construcciones, algunas variedades se usan bien pulidas, con finalidades ornamentales.

Un suelo de bajo potencial para las explotaciones productivas y con escasa vegetación, le dan a la zona una gran aptitud territorial para el uso urbano.

Las características de los principales tipos de suelo son las siguientes:

e) LIMOSO:

Localización: Oeste, Sur y Sureste del escudo basáltico, incluye área de Las Conchas, Oeste de Puerto Peñasco, playa Encanto y márgenes del Estero Morúa.

Constitución: Arena y limo.

Antigüedad: Cuaternario.

Profundidad de la roca: A más de 1.00 metro.

Nivel de estabilidad: baja.

Resistencia del terreno: nula.

Origen del suelo: Está integrado por la acumulación de material de rocas preexistentes que ha sido transportado por la acción del viento.

f) LACUSTRE:

Localización: Se encuentra en los márgenes de la Bahía Adair, al norte del Escudo Basáltico en cantidades menores, al norte y oeste de las Conchas y parte del Estero Morúa.

Constitución: Arena fina, arcilla, limo y sal.

Antigüedad: cuaternario.

Profundidad de la roca: A menos de 1.00 mts.

Nivel de Estabilidad: Media.

Resistencia del Terreno: baja.

Origen del Suelo: Es un suelo formado por depósitos recientes, derivado de la desintegración de rocas existentes por agentes químicos que ocurre en lagos y lagunas.

g) LITORAL:

Localización: esta unidad incluye todos los depósitos litorales que se han desarrollado recientemente en la zona de la playa hacia la Bahía de Adair.

Constitución: Arena de playa.

Antigüedad: Cuaternario.

Profundidad de la roca: a menos de 1.00 Mts.

Nivel de estabilidad: Media.

Resistencia del terreno: Baja.

Origen del suelo: Está formado por materiales sueltos que se acumulan en las zonas costeras por la acción de arrastre de las olas y corrientes marinas.

La región centro-costera corresponde al Desierto de altar, ocupando la mayor superficie del municipio, tiene elevaciones que van desde el nivel del mar hasta 50 mts. como máximo.

El desierto en su mayoría, está formado por médanos y en las cercanías del Pinacate hay derrames volcánicos, el desierto presenta escasa vegetación. De las sierras y cerros aislados que se localizan en el desierto de Altar se tiene: en la parte central la Sierra Blanca, hacia el este de la Sierra Pinta, Sierra Prieta, Cerro Pico y cerca de Peñasco el Cerro de La Cholla, Cerro Prieto y Punta Peñasco.

Es importante mencionar que en esta zona la presencia de dunas forma un extenso paisaje desértico de singular atractivo. Estas dunas presentan todos los tipos de formas y fijación de la arena, encontrándose casos en los que formaciones geológicas que existen en la región han sido sepultados por este tipo de geoforma.

CAPACIDAD DE SATURACION:

Altamente permeable.

ELEVACIONES PRINCIPALES

NOMBRE	LATITUD NORTE		LONGITUD OESTE		ALTITUD
	Grados	Minutos	Grados	Minutos	msnm
Sierra el Pinacate	31	46	113	30	1200
Sierra San Francisco	31	33	113	05	800
Sierra La Pinta	31	24	113	08	580
Sierra Blanca	31	34	113	26	440

Msnm: metros sobre el nivel del mar
FUENTE: **CGSNEGI.** Carta Topográfica, 1:50 000.

FISIOGRAFIA

PROVINCIAS		SISTEMA DE SUBPROVINCIA		% DE LA SUPERFICIE TOPOFORMAS		
MUNICIPAL CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE	CLAVE	NOMBRE	
II	Llanura Sonorense	06	Desierto Altar	500	Llanura	19.77
				508	Llanura con dunas	4.91
				521	Llanura con ciénegas	7.79
				800	Campo de dunas	19.92
		07	Discontinuidad Sierra Pinacate a/	100	Sierra	3.46
				325	Meseta de cráteres	12.26
		08	Sierras y Llanuras Sonorenses	100	Sierra	6.93
				402	Bajada con lomeríos	14.71
				500	Llanuras	10.25

a/: Discontinuidad fisiográfica
FUENTE: **CGSNEGI.** Carta fisiográfica, 1:1000 000.

GEOLOGIA

ERA	PERIODO CLAVE	PERIODO NOMBRE	TIPO DE ROCA POR SU ORIGEN	% DE LA SUPERFICIE CLAVE	% DE LA SUPERFICIE MUNICIPAL
Cenozoico	Q	Cuaternario	Sedimentaria	(S)	75.15
	C		Ignea	(I)	16.37
		Terciario	Ignea	(I)	0.59
Mesozoico	K	Cretácico	Ignea	(I)	1.19
M	J	Jurásico	Ignea	(I)	1.49
Precámbrico		ND	Ignea	(I)	2.38
PE			Metamórfica	(M)	2.83

FUENTE: **CGSNEGI.** Carta Geológica, 1:1000 000.

♦ HIDROLOGIA DE LA REGION.

DEL AGUA SUPERFICIAL:

El Estado de Sonora está incluido en las siguientes Regiones Hidrológicas:

7, Río Colorado; 8, Sonora Norte; 9, Sonora Sur; 10, Sinaloa y 34, Cuencas cerradas del Norte. Dichas regiones pertenecen a la vertiente Occidental o del Pacífico, a excepción de la última que corresponde al sistema de regiones que conforman la vertiente interior.

Resalta por su importancia la región. 9, Sonora Sur, pués está conformada por los principales Ríos de la entidad que son el Mayo, Yaqui, Matate, Sonora y Bacoachi; de sus cuencas se capta el 98.9% del volúmen total de almacenamiento en el Estado. Por el contrario, la región de menor relevancia es la No. 34, Cuencas cerradas del Norte lo que resulta como consecuencia de su pobre extensión y por la escasa repercusión económica a que da lugar.

El área de estudio está localizada dentro de la Región Hidrológica No. 8, Sonora Norte; se le ubica en el Suroeste de Los Estados Unidos y al Noroeste del País. Tiene una superficie de 54,857 Km.^{2}, localizados todos ellos en el Estado y representan un 30.1% del total de su extensión. En esta región hidrológica se tienen las cuencas del Río San Ignacio y otros, Río Concepción - Arroyo Cocóspera y Desierto de Altar - Río Bamori.

El Rio Sonoyta constituye el colector principal de la cuenca Desierto de Altar - Río Bámori, midiendo su trayecto 178 Km. desde la Sierra La Manteca, al Este de Sonoyta hasta su desembocadura en el Golfo de California (a poca distancia del área del proyecto); su pendiente media es de 0.35% y su dirección es Sureste - Nororeste hasta el Papalote donde cambia al Sur hasta su desembocadura.

La Cuenca mencionada abarca una superficie de 21,126 Km.^{2}, se sitúa al Noroeste de la entidad y de la Región hidrológica No. 8; se le asigna

una prec ipitación media anual de 109 Mm. y una pendiente generalmente baja.

La Estación hidrométrica Sonoyta presa derivadora, única en la Cuenca, se ubica en el cauce del Río Sonoyta y al Oriente de esta localidad con un aforo medio anual de 12.7 Millones de Metros Cúbicos. Los principales usos del agua superficial en esta parte del Estado son el agrícola, el doméstico y el Pecuario.

Para esta cuenca se calculó un volúmen anual precipitado de 2,302.7 Millones de M^3, con un coeficiente de escurrimiento de 2.3% que representa un volúmen de 52.96 Millones de M^3 anuales.

Conviene destacar que la desembocadura del Rio Sonoyta se encuentra próxima al área del proyecto y que en su último tramo se producen pequeños arroyos que eventualmente provocan pequeñas avenidas que vierten hacia el mar; así mismo, es importante considerar que debido a la escasa precipitación pluvial, al alto índice de evaporacièn y el uso a que se destina el agua superficial, la mayor parte del año el rio y sus afluentes permanecen secos; se le asigna un índice de escorrentía de 0.5%, en su último tramo antes de la desembocadura

En el Municipio de Puerto Peñasco es importante considerar además, como cuerpos de aguas superficiales, los esteros y la zona de humedales que estos a su vez generan; los más importantes, recorriendo la costa de Sureste a Noreste, son "El Almejas", "La Pinta", "El Estero Morua", "El San Francisquito" y "Las Lágrimas".

El más próximo a la zona del proyecto, es el "Estero Morua". del que se hace una descripción posterior.

Debido también a la escasa precipitación pluvial y al bajo indice de escurrimiento de las aguas superficiales, los esteros son prácticamente entradas de mar cuyas características están condicionadas al régimen de mareas tan singular en esta parte del Golfo de California.

DEL AGUA SUBTERRANEA:

La zona del Rio Sonoyta abarca una superficie de 968 km^2 , localizada en el Noroeste del Estado, dentro de la región hidrológica No. 8, Sonora Norte. El Valle del Rio Sonoyta tiene una forma alargada de dirección Sureste-Noroeste que posteriormente se vuelve más amplia hacia el Suroeste, flanqueado de manera esporádica por un conjunto de Sierras aisladas de las que la más importante es la del "Pinacate", ubicada hacia la margen Occidental.

Esta zona se conforma por una serie de cubetas distribuidas a lo largo del rio, rellenas por materiales granulares recientes, producto de la erosión del las Sierras que lo rodean. Estas cubetas se encuentran separadas por una serie de levantamientos estructurales, los cuales aislan casi completamente un depósito del siguiente; sin embargo, el citado río pasa sobre ellas y las comunica a través de boquillas constituidas por el mismo material aluvial. Los materiales que conforman los acuiferos de este Valle, corresponden a depósitos fluviales, aluviales, depiamonte, dunas y abanicos, mismos que bordean a las rocas impermeables que configuran las elevaciones más importantes del área.

Los materiales permeables probablemente están depositados sobre conglomerados terciarios en las partes centrales del Valle y algunas veces sobre las rocas ígneas y metamórficas o sobre materiales arcillosos impermeables. El espesor de los estratos productores varía, llegando en ocasiones a superar los 300 Metros, en otros casos la porción impermeable se encuentra a elevaciones mayores que la superficie de saturación de los acuíferos, estableciendo de esta forma sus fronteras.

En general, se considera que estos acuíferos son de tipo libre con probables confinamientos locales y valores de transmisibilidad que varían de 1.5×10^{-4} a 7.5×10^{-2} M^2 /Seg.

La explotación del agua subterránea se lleva a cabo por medio de 170 pozos que extraen anualmente un promedio de 96.7 Millones de Metros Cúbicos, con un caudal medio de 70 Lts. por segundo y diámetros de tuberia de descarga que van de 2 a 12". La recarga media anual de

estos acuíferos se ha estimado en 35 Millones de Metros Cúbicos, provenientes esencialmente de la infiltración vertical de la lluvia y de la infiltración que ocurre a través del cauce del Río Sonoyta.

La desproporcionada relación que hay entre recarga y descarga, manifiesta una condición hidrológica de sobre explotación. La profundidad de los niveles estáticos varía desde menos de 10 Metros, al Oeste de Sonoyta, hasta más de 130 Metros en el Noreste del área.

La calidad del agua presenta variaciones que van de dulce a salada, predominando el agua tolerable obviamente las mayores concentraciones de sales se tienen hacia la región costera con valores superiores a los 30,000 Mg/L. Las familias de agua predominantes, según la clasificación de Chase Palmer, son: Sódica-Bicarbonatada, Sódica Clorudada y Sódica Mixta, en tanto su potencial de hidrógen o (PH) revela la presencia de aguas agresivas e incrustantes.

El flujo general del agua en el subsuelo es en dirección al Golfo de California, siguiendo el cauce natural del Río Sonoyta. Las aguas subterráneas de esta zona se destinan fundamentalmente para actividades agrícolas y en menor proporción para el uso doméstico.

Conforme se avanza hacia la costa las aguas subterráneas presentan mayores concentraciones de sal, existiendo una grán interacción debido al régimen de mareas a que ya hemos hecho referencia y produciéndose los grandes humedales o zonas de inundación que presentan también grandes concentraciones de sal.

Para los efectos de la zona de estudio se considera importante la proximidad con la desembocadura del Río Sonoyta y los pequeños riachuelos que constituyen sus afluentes, así como con el gran humedal o zona de inundación provocada por el Estero Morúa.

♦ ESCURRIMIENTO Y PERMEABILIDAD:

Como característica general en el Estado de Sonora, la escasez de lluvias condiciona que buena parte del año el agua no fluya; esto es especialmente crítico para la región dado su bajo promedio de precipitación pluvial anual. Cuando el agua fluye, lo hace de manera torrencial y en gran escala; esto hace complicado el establecimiento de una red permanente de monitoreo y estudio y en consecuencia, imposibilita el conocimiento en forma directa, del escurrimiento.

Considerando tres parámetros básicos, se establece un método indirecto para su evaluación en un área específica; se tienen en cuenta la permeabilidad de suelos y rocas, la densidad de la cubierta vegetal y la variación espacial de la lluvia. Con la interacción de estos tres elementos se obtiene un coeficiente de escurrimiento mismo que representa el porcentaje de agua precipitada que escurre o se acumula superficialmente; la agrupación de estos coeficientes en rangos es lo que viene a definir las unidades de escurrimiento.

La permeabilidad es un factor importante que influye directamente en el escurrimiento en función de la capacidad de infiltración del terreno, por lo que los materiales se clasifican como de permeabilidad baja, media y alta.

Dentro del rango de permeabilidad baja, se clasifican aquellas rocas cuyas características de compactación y tenacidad las hacen prácticamente impermeables. Representan la mayor parte de los afloramientos rocosos y se localizan aisladamente en la franja occidental de Sonora mientras que en la banda oriental se presentan con mayor continuidad. Predominan calizas, arenizcas, limolitas y lutitas, entre las sedimentarias; granito, granodiurita, riolita, andesita, tobas y brechas; entre las igneas y metamórficas como gneis, esquisto, anfibolita y cuarcita; también con permeabilidad baja se catalogaron (por su alto contenido de arcilla) los suelos de orígen lacustre y palustre ubicados en la zona costera del Oeste y Sur del Estado.

De permeabilidad media se estimaron: a las areniscas y conglomerados, medianamente consolidados; y a las rocas volcánicas

con fracturamiento moderado. Estas rocas se encuentran en afloramientos aislados y diseminados por todo el Estado.

Con permeabilidad alta se consideró al material aluvial que se encuentra rellenando los Valles de la entidad; los depósitos Eólicos en el Desierto de Altar, los suelos de orígen litoral en la Franja Costera, en los basaltos muy fracturados o intemperizados y conglomerados mal compactados.

La cuenca del Río Sonoyta atraviesa, en su recorrido hacia el mar terrenos con permeabilidad variable, dadas las características geofisiográficas de la región.

La densidad y el tipo de la cubierta vegetal intervienen en la cantidad del escurrimiento al actuar como retardador de este, propiciando la infiltración. La variedad de vegetación existente en el Estado de Sonora.

Se clasifica en tres rangos de densidad: Alta, Media y Baja.

La mayor densidad de vegetación está representada por los bosques de encino y pino, localizados en las partes más elevadas de las sierras del Norte; así como también por selva baja caducifolia en la parte Oriental y Sureste.

Se estima con densidad media al matorral sarcocasle en el Oeste del estado; matorral subtropical en la parte centro - oriental; y la superficie dedicada al cultivo de riego.

(Valles del Río Colorado, Caborca, Costa de Hermosillo, Guaymas, Yaqui y Mayo).

Con densidad baja predominan: El matorral desértico micrófilo y mezquital, hacia el Oeste de Sonora; la vegetación de desiértos arenosos en el Noroeste; pastizal natural en las partes Norte y Noroeste; y en pequeñas áreas, se localizan el pastizal inducido, distribuido por todo el estado, y la vegetación halófita a lo largo de la franja costera.

La precipitación es otro de los factores del escurrimiento, ya que depende de su intensidad y frecuencia la rapidéz con que el suelo se satura y principia la escorrentía.

La precipitación media anual varía gradualmente de menos de 100 mm, en el área del Desierto de Altar, a más de 900 mm. en la Sierra Madre Occidental, como ya se vió. En la estación climatológica Yécora, se registra la mayor precipitación media anual con un valor de 963.0 mm. mientras la mínima tiene lugar en la estación de 89.0 mm. la máxima altura de lluvia en un período de 24 horas fue de 466.5 mm. y se reportó en Huatabampo, al Sur del Estado.

Los meses más lluviosos son Julio y Agosto, con precipitaciones medias que oscilan entre 4 y 250 mm. mientras que los meses más secos son Abril y Mayo, con valores promedio que van de 0.5 a 8 mm.

La interacción de éstos elementos, condicionan a las características propias de la región de influencia de la cuenca y la metodología establecida para el cálculo, nos da como resultado un coeficiente de escorrentía del 2.3%, el que se reduce para la zona de Puerto Peñasco a un 0.5%.

Resulta importante destacar que en años anteriores, alrededor de 1984/1985, la abundancia de lluvias en la región ocasionó grandes avenidas que inundaron los alrededores de los "Estero Morua" y "La Pinta". En años más próximos al pasado lejano y cuando la explotación de pozos no era tan severa como lo es hoy en día, la interacción de las aguas broncas del Río y las mareas, provocaron una amplia zona de inundación entre ambos esteros a la que se conoce como "humedal" y que aparece todavía señalada en mapas y planos como área de inundación y da orígen a un área en la que predominan suelos agrietados por la desecación y la erosión.

III.2.2 DESCRIPCION DEL MEDIO BIOTICO:

III.2.2.1. FLORA Y VEGETACION:

La flora terrestre que predomina en la región corresponde a la vegetación típica de las zonas áridas, como lo son el matorral micrófilo inerme y subinerme, vegetación de desiertos arenosos y áreas sin vegetación.

En la porción Sur y Este del municipio, dentro de la zona que constituye el desierto de Altar, se identifica una vegetación del tipo de desiertos arenosos. Esta vegetación invade las dunas de las zonas áridas y las va fijando progresivamente; por lo general procede de áreas circunvecinas y está formada por gobernadora, mezquite y cholla.

Matorral Micrófilo Inerme: Esta comunidad vegetal está constituida por especies de tamaño variable entre 0.50 a 1.5 mts. de altura, de hoja simple pequeña y perene en algunas especies, compuestas y caduca en otras.

La vegetación se extiende uniforme por grandes áreas y la composición de plantas perennes es sencilla, hay una importante vegetación halófita presente en las dunas, así como vegetación de los esteros.

En la región costera existe una asociación de halófitas, agrupación vegetal que se desarrolla sobre suelos de alto contenido de sales. Las especies comunes de esta comunidad son: chamizo y soldadillo.

En lo que se refiere a la vegetación marina, la flora microscópica del litoral está compuesta en invierno por algas cafés principalmente, las cuales son sustituidas al entrar la primavera por algas verdes.

La vegetación terrestre mayoritaria es la correspondiente a desiertos arenosos y en el litoral la vegetación principal corresponde a la de dunas costeras.

La región de estudios está comprendida en el desierto y corresponde al llamado "Desierto Sonorense" (Sonora, Baja California Sur, Arizona y

California) que junto con el "Desierto Chihuahuense" (Chihuahua, Texas) y el "Desierto de Mohave" (California) constituyen los tres grandes desiertos de América del Norte.

Dentro del "Desierto Sonorense" la zona de estudio ocupa un sitio estratégico "La Región del Pinacate" pues prácticamente está localizada en el centro de este y corresponde al punto donde el desierto y el mar se juntan dando lugar a interesantes endemismos.

PRINCIPALES ASOCIACIONES VEGETACIONALES:

La asociación vegetacional representativa de la zona es:

"Opuntia SPP": Chollas y similares 10%

"*Fonquieria splendess":* Ocotillo 20%

"Larrea", "Ambrosia", "Epmedra" y "Dalea": Arbustos y matorral xerófilo. (70%). Y otras de menor importancia, como la "Gobernadora" (Larrea Tridentada, Franseria Deltoidea y F. Dumosa).

No existe vegetación en el predio de ninguna naturaleza.

ESPECIES DE INTERES COMERCIAL:

El uso comercial es escasoso, y en su mayoría de uso doméstico; en la zona la vegetación ha sufrido perturbaciones severas como la tala de árboles (mezquite, *prosupis juniflora*) para hacer cercos o usarlos como leña. En el presio, no hay vegetación de interés comercial.

SEÑALAR SI EXISTE VEGETACION ENDEMICA Y/O EN PELIGRO DE EXTINCION:

Haciendo referencia a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001 en la zona del proyecto y en el área circundante no se identificaron especies con estatus de protección.

(Se anexa listado florístico).

III.2.2. FAUNA.

FAUNA CARACTERISTICA DE LA ZONA:

El municipio se ubica en la propvincia biótica "Sonorense"; esta división fue hecha con base en sus características de vegetación, clima, morfología y fauna; las formas animales presentes en Puerto Peñasco están integradas a 68 géneros con 71 especies y subespecies de las cuales 39 son mamíferos, destacando los murciélagos, ratas, ratones, jabalí, venados buro y cola blanca, berrendos, cimarrón, puma y ocelote.

Las aves representan también un número considerable; se dividen en terrestres y acuáticos incluyendo las segundas especies migratorias. El número reportado hasta la fecha es de 32 especies acuáticas y varias terrestres. Se destacan entre las cuáticas los patos, las garcetas, pelícanos, garzas, golondrinas de mar, gaviotas, grullas y flamingos.

Los reptiles están representados por serpientes corua y alicante, cascabel, tortugas y lagartijas de varios géneros.

A los artrópodos, por ser dañinos, no se les ha dado la importancia que tienen los que se destacan los alacranes, las tarántulas, el ciempiés gigante, y las mariposas blancas y amarillas.

ESPECIES DE INTERES COMERCIAL:

Debido a la poca diversidad y abundancia de especies en la zona del proyecto y el área circundante, no existen especies con interés comercial; sin embargo en lo que se refiere a la zona de influencia correpondiente al océano existe una gran variedad de peces, crustáceos y moluscos con verdadero interés comercial; de hecho, la principal actividad productiva en el municipio es la pesca, representando el camarón el 42% de las especies comerciales capturadas.

SE ENUMERA A CONTINUACION ALGUNAS DE ESTAS ESPECIES:

NOMBRE CIENTIFICO:	NOMBRE COMUN:
Squatina californica	Angelito
Rhinobatus productus	Guitarra
Ephidephezus acathistios	Baqueta
Cynoscion acathistios	Curvina
Paralabrax othonopterus	Extranjero
Penaeus stylirostris	Camarón azul
Penaeus californiensis	Camarón café
Hoplopargus guntheri	Pargo rayado
Scomberomerus sierra	Sierra
Anchoa hellari	Anchoveta
Xystreurys liolepsis	Lenguado
Lutjanus peru	Guachinango
Sardinops sagax	Sardina

ESPECIES DE INTERES CINEGETICO Y PERIODO DE VEDAS:

No aplica, debido a que el predio se encuentra en zona suburbana.

ESPECIES ENDEMICAS Y/O EB PELIGREO DE EXTINCION:

De acuerdo a la Norma Oficial Mexicana NOM-059-ECOL-2001 que determina las especies y subespecies de flora y fauna silvestre y acuáticas en peligro de extinción, amenazadas, raras y las sujetas a protección especial, en la zona circundante al predio se localizan las siguientes:

NOMBRE CIENTIFICO	NOMBRE COMUN	STATUS
"Buteo jamaicensis"	Aguilills ratonera	Protección especial
"Crotalus scutulatus"	Cascabel llanera	Protección especial
"Uma nonata"	Lagartija de arena	Amenazada

ESPECIES MARINAS:

"Cinocion macdonaldi"	Totoaba
"Phocoena sinus"	Vaquita
"Chelonia agassizi"	Tortuga prieta
"Lepidocnelis olivacea"	Tortuga golfina

(Todas con protección especial y totalmente vedada su captura).

ASPECTOS SOCIOECONOMICOS.

DEMOGRAFIA:

- Movimiento de la población:

TOTAL	HOMBRES	%	MUJERES	%
5741	3370	58.7	2371	41.3
12436	6559	52.7	5877	47.3
26755	13683	51.1	13072	48.9
26625	13487	50.7	13138	49.3

- Tasa de crecimiento de población (media anual)

✓ Para el periodo 1960-1970 se registro una tasa de crecimiento de la población media anual del 8.3 %
✓ Para el periodo 1970-1980 se registro una tasa de crecimiento de la población media anual del 7.7 %
✓ Para el periodo 1980-1990 se registro una tasa de crecimiento de la población media anual del 0.1 %
✓ Para el periodo 1990-1995 se registro una tasa de crecimiento de la población media anual del 0.4 %

- Población total por sexo según principales localidades:

LOCALIDAD	TOTAL	HOMBRES	MUJERES
MUNICIPIO	27.169	13.762	13407
Puerto Peñasco	26.81	13.564	13.246
La Choya	84	41	43
Ejido Nayarit N. 3	41	18	23
John F. Kennedy	31	16	15
Las Conchas	29	14	15
La Cinita	27	18	19
Ejido los Norteños	11	7	4
Lopez Collado (Sec. F.C.)	8	6	2
Ejido el Indio	6	4	2
Miramar	6	4	2
Otras Localidades	105	65	40

- Procesos Migratorios:

La categoría migratoria más frecuente es la inmigración que tiene el siguiente esquema que ilustra su comportamiento:
El total de la población a marzo de 1990;
El:
64.7 % eran nacidos en la entidad,
0.7 % eran nacidos en otro país.
En otra entidad, el 34.2%, de los que;
El 2.3 % eran de Puebla.
El 3.0 % eran del D.F.
El 3.3 % eran de Guanajuato.
El 13.3 % eran de Jalisco.
El 19.8 % eran de Baja California.
El 28.1 % eran de Sinaloa.
El 29.9 % de otras entidades.
Y el 0.4 % no especifica.

- Núcleos de población cercanos al proyecto:

Se ubica en la ciudad de Puerto Peñasco y los núcleos de población más cercanos se mencionan en el cuadro anterior.

- Tipo de centro poblacional:

Basado en el sistemas de ciudades de SEDESOL, El plan de desarrollo urbano del estado de Sonora asigna a la ciudad de Puerto Peñasco el status de "ciudad pequeña" con fuertes ligas con la ciudad de San Luis Río Colorado, Caborca y Nogales.

- Vivienda:

Viviendas habitadas, viviendas ocupadas, ocupantes y promedio de ocupantes en las principales localidades:

LOCALIDAD	VIVIENDAS TOTAL	HABITADAS PARTICULAR	OCUPANTES	PROMEDIO
MUNICIPIO	6278	6241	26945	4.3
Puerto Peñasco	6139	6104	26605	4.4
La Choya	30	30	84	2.8
La Cinita	15	15	27	1.8
Ejido Nayarit N. 3	14	14	41	2.9
Las Conchas	10	10	29	2.9
John F. Kennedy	10	9	29	3.2
Lopez Collado (Sec. F.C.)	6	6	8	1.3
Las Lagrimas	5	5	11	2.2
Ejido los Norteños	4	4	11	2.8
Miramar	4	4	6	1.5
Resto Localidades	37	36	90	2.5

Viviendas particulares habitadas según material predominante en pisos, paredes y techos.

MATERIAL PREDOMINANTE	*ABSOLUTO*	*RELATIVO*
PISOS	**5703**	100.00
TIERRA	369	6.8
CEMENTO	3202	56.1
MADRA, MOSAICO Y OTROS.	2091	36.7
NO ESPECIFICADO	21	4
PAREDES	**5703**	100.00
LAMINA CARTON	1008	17.7
CARRIZO, BAMBU O PALMA	3	0.1
EMBARRO O BAJAREQUE	23	0.4
MADERA	448	7.6
LAMINA ASBESTO O METALICA	79	1.4
ADOBE	46	0.8
TABIQUE, BLOCK, PIEDRA	3800	66.6
OTROS MATERIALES	276	4.8
NO ESPECIFICADO	23	0.4
TECHOS	**5703**	100.00
LAMINA DE CARTON	629	11
PALMA, TEJA O MADERA	3972	69.7
LAMINA ASBESTO O METALICA	204	3.6
TEJA	6	0.1
LOSA DE CONCRETO	703	12.3
OTROS MATERIALES	167	2.9
NO ESPECIFICADOS	22	0.4

Fuente: INEGI- Cuaderno Estadístico Municipal, 1996.

Respecto a la cobertura de servicios básicos, el 96.1% de las viviendas habitadas cuentan con agua entubada, el 81.5% cuenta con el servicio de drenaje y el 95.8% con el de energía eléctrica.

El servicio de agua potable y drenaje es proporcionado por el OOMAPAS (Organismo Operador Municipal de Agua Potable Alcantarillado y Saneamiento), a través de la red municipal.

LA RED MUNICIPAL:

- Urbanización:

Solo la cabecera cuenta con un sistema de vialidades urbanas debidamente planificadas y trazadas; de estas, el 45% aproximadamente están pavimentadas y el resto son avenidas y calles de terraceria.

El sistema de vialidades urbanas conecta al sitio del proyecto con la carretera a Sonoyta y a Caborca; la vía del ferrocarril cruza la ciudad y ofrece solo servicios de carga.

Existe un aeropuerto con todos los servicios ubicado al norte de la ciudad; cuenta con pista pavimentada de 1,500 Mts.

Con orientación este-oeste y otra auxiliar de terraceria orientada norte-sur y con 1,000 Mts. Aproximados De largo.

Puerto Peñasco cuenta con todos los medios de comunicación; existen dos, radios 2 radiotransmisoras de FM y una AM, existan también transmisoras de televisión de las cadenas de TELEMAX, AZTECA Y TELEVISA; dos compañías de telefonía celular, agencia de correos telégrafos, dos agencias de paquetería express, una compañía de televisión por cable y dos de televisión por satélite.

- ***SEGURIDAD SOCIAL:***

MORBILIDAD Y MORTALIDAD.

Se mencionan a continuación las diez causas principales de enfermedad en el municipio, con datos de 1998:

PADECIMIENTO	NUMERO	TASA*
Infecciones Respiratorias Agudas	8,895	307.72
Otras Infecc. Intest. Y las masl Definidas	1,843	63.76
Giardiasis	227	7.85
Otitis Media Aguda	227	7.85
Angina Estreptocóica	211	7.3
Neumonías y Bronconeumonías	165	5.71
Sarna	92	3.18
Otras helmintiasis	69	2.39
Intoxicación por picadura de alacrán	64	2.21
Intoxicación por ponzoña de animales	51	1.76
Candidiasis Urogenital	51	1.76
Todas las demás	286	-
TOTAL	12,181	421.4

**TASA POR 1,000 HABITANTES.*

FUENTE: SERVICIOS DE SALUD DE SONORA
JURISDICCIÓN SANITARIA N°2
Epi-morbi. Informe de casos nuevos de enfermedades

De acuerdo con la información de que se dispone y utilizando la fuente señalada, se destaca que las causas principales de estas enfermedades son las siguientes:

- Condiciones ambientales prevalecientes.
- Condiciones climatológicas.
- Condiciones sanitarias en el municipio.
- Falta de cultura de la prevención.

En el año de 1995 se registraron 108 defunciones, de las 65 que fueron hombres y 43 fueron mujeres.

El comportamiento de la tasa de mortalidad evoluciona según se ilustra:

Para 1990: 0.2 %
Para 1991: 0.1 %
Para 1992: 0.1 %
Para 1993: 0.1 %
Para 1994: 0.1 %
Para 1995: 0.1 %
Para 1996: 0.1 %
Para 1997: 0.1 %

(Estimaciones basadas en el numero de defunciones).

Sistema de cobertura de Seguridad Social:

Del total de la población del municipio el 55% disfruta de los beneficios de las instituciones de salud (I.M.S.S., I.S.S.S.T.E., I.S.S.S.T.E.SON., S.M., S.D.N.) como derechohabientes.

Para 1995, el I.M.S.S. tenia un total de 11,952 derechohabientes, el I.S.S.S.T.E. 1535 y 1500 mas eran derechohabientes del I.S.S.S.T.E.SON, Marina y Defensa Nacional.

Fuente: INEGI- Cuaderno Estadístico Municipal, 1996.

La infraestructura de los servicios de salud se conforma como sigue:

1 Clínica Hospital con 20 camas del Seguro Social.
1 Centro de Salud "A" con 13 camas de la S.S.A.
1 Enfermería de la Secretaria de Marina con 5 camas.
1 Un Centro Medico con 3 camas de I.S.S.S.T.E.
2 Clínicas privadas con un total de 25 camas.

Según los registros existentes, existen en el municipio:

17 Consultorios médicos.
3 Gabinetes de radiología.
2 Laboratorios.
3 Quirófanos.
4 Salas de expulsión

El personal que presta los servicios de salud se distribuye como sigue.

Personal médico	45
Personal paramédico	54
Servios auxiliares de Diagnostico y tratamiento	7
Otros	47

Fuente: INEGI- Cuaderno Estadístico Municipal, 1996.

EDUCACIÓN:

Los servicios de educación en el Municipio cubren todos los niveles: elemental, básica, Media superior y superior.

9 Planteles de educación preescolar.
21 Planteles de educación primaria.
5 Planteles de educación secundaria.
3 Planteles de educación media superior.
2 Planteles de educación superior.
3

Para el ciclo escolar 1995/1996 se tenia un total de 8928 alumnos inscritos, que eran atendidos por un total de 410 docentes.

Para el mismo periodo:

3063 Varones entre 6 y 14 años asisten a la escuela

2867 Mujeres entre 6 y 14 años asisten a la escuela

Lo que hace un total de 5930 habitantes de entre 6 y 14 años que asisten a la escuela.

Para 1995 el porcentaje de analfabetismo se registro en un 4%, presentando el siguiente comportamiento y evolución:

Para 1960, se registraba el 14.5 %

Para 1970, se registraba el 13.9 %

Para 1980, se registraba el 6.8 %

Para 1990, se registraba el 4.1 %

Para 1995, se registraba el 4.0 %

Fuente: INEGI- Cuaderno Estadístico Municipal, 1996.

- ***ASPECTOS CULTURALES Y RELIGIOSOS.***

- PRESENCIA DE GRUPOS ETNICOS:

En el municipio se identifica la presencia del grupo perteneciente a los Papagos (tribu O'odham) que tiene representatividad en el ayuntamiento (1 regidor) y que actualmente se ha integrado a la sociedad. No se identifican comunidades representativas de este grupo en el municipio.

- GRUPOS RELIGIOSOS.

En el municipio predomina la religión católica que abarca el 88.8 % de la población; las iglesias protestantes o evangélicas aglutinan al 5.3 % y el 4.2 % no se especifica.

Cada una de las iglesias que existen tienen sus grupos organizados y puede apreciarse una importante participación en la dinámica social de la población.

- LOCALIZACION Y CARACTERIZACION DE ACTIVIDADES CULTURALES Y RELIGIOSAS:

En la ciudad de Puerto Peñasco se cuenta con:

4 Templos católicos.
1 Casa de la cultura.
1 Auditorio Municipal.
1 Kiosco del arte y auditorio para 50 personas.

- EQUIPAMIENTO:

La ciudad de Puerto Peñasco cuenta con un relleno sanitario, ubicado a 3 Kilómetros al NE; se opera por el OMISLIM (Organismo Municipal de Servicios de Limpia) que maneja un promedio de 60 toneladas diarios de desechos de diferente naturaleza. Opera en su primera etapa y cuenta con facilidades para reciclaje y tratamiento de basura.

A 2 Kilómetros al este de la ciudad se ubica una Laguna de Oxidación, que es el destino de las aguas residuales que genera el drenaje de la ciudad y que tiene una capacidad de 60 Lps.

El agua potable es provista por 7 posos ubicados a 40 Kilómetros al Norte de la ciudad y el sistema es operado actualmente por OOMAPAS (Organismo Operador Municipal de Agua potable, Alcantarillado y Saneamiento.

MEDIO SOCIOECONÓMICO:

El 32% de la población es económicamente activa. El salario mínimo vigente es de $41.00 y el ingreso per capita es de $75.00

ACTIVIDADES PRODUCTIVAS:

AGRICULTURA:

Es incipiente; la superficie abierta al cultivo es de 2,000 hectáreas y encuentra su asentamiento en la estructura ejidal.

GANADERIA:.

Se practica de manera incipiente el pastoreo principalmente el vacuno y caprino.

PESCA:

La pesca es la principal actividad económica de Puerto Peñasco; los datos disponibles no indican que el 35 % de la población económicamente activa se dedica directa o indirectamente a esa actividad; se practica de manera intensiva y de sus productos se derivan otras actividades como son la maquila y proceso de productos pesqueros.

Actualmente la infraestructura pesquera está integrada por :

- 110 Embarcaciones pesqueras de alta mar.
- 250 Embarcaciones de pesca ribereña.
- 1 Muelle para carga de combustible.
- 1 Muelle para atraque y desatraque.
- 2 muelles de carga y descarga.
- 7 Astilleros para construcción y reparación de embarcaciones.(En los últimos dos años la industria de la construcción naval ha tenido un significativo repunte, como consecuencia de la reactivación de la pesca del camarón y la evolución ascendente de otras pesquerías como la sardina y la anchoveta, en la costa del pacífico).
- 3 Talleres de reparación de maquinaria y equipo pesquero.
- 3 Plantas procesadores de productos pesqueros dos de las cuales se dedican exclusivamente al proceso y maquila del camarón .

Durante los 3 años pasados se obtuvieron volúmenes de producción próximos a las 1,500 toneladas de camarón por temporada y 3,500 toneladas por temporada de especies de escama; el 80% de esta producción se destinó a la exportación.

TURISMO.

El turismo evoluciona rápidamente en Puerto Peñasco; los datos disponibles nos indican que la actividad se ha incrementado en un 70% durante los últimos 3 años.

Así la disponibilidad de cuartos se ha incrementado a 1,080 predominando os de tipo medio, los servicios al turismo se brindan en 42 restaurantes, 3 discotecas y otros centros de entretenimiento, así como a través de la oferta de recorridos turísticos en las zonas aledañas de interés, en embarcaciones para la practica de la pesca deportiva y otros servicios.

Actualmente el 14% de la población económicamente activa se dedica a esta actividad.

De la reconversión de la industria pesquera y el crecimiento de la actividad turística se deriva una notable mejoría de las otras dos actividades complementarias de estas; el comercio y la construcción presentan también notable mejoría.

TIPOS DE ECONOMIA:

Por las características de las actividades productivas la economía de Puerto Peñasco es fundamentalmente DE MERCADO.

Autoconsumo ( )
De Mercado (x)

Ocupación Principal	Población ocupada	Empleado u obrero	Jornalero o peón	Trabajador por su cuenta	Patrón o empresario	Trabajador familiar n/r	No específico
Agricultura , Ganadería Silvicultura y pesca	1,768	1,393	82	146	93	11	43
Minería	14	4	3	5	2		
Extracción de petroleo y gas	2	2					
Industria Manufacturera	711	494	23	149	29	3	13
Electricidad y agua	42	41		1			
Construcción	610	300	144	143	19	1	3
Comercio	1,323	709	21	459	98	17	19
Transporte y comunicaciones	430	317	22	71	15	2	3
Servicios financieros	130	103	4	12	10		1
Administración pública y defensa	323	306	3	5	3	1	5
Servicios comunales y sociales	553	489		39	13	3	9
Servicios profesionales y técnicos	133	77		41	11	3	1
Servicios de restaurantes y hoteles	626	457	5	117	39	1	7
Servicio de personal y mantenimiento	809	424	25	291	52		17
No especificado	166	66	7	10	2	2	79
Total	7,640	5,182	339	1,489	386	44	200

Grupos de Ingreso	Población
Población ocupada	7,640
No recibe ingresos	116
hata el 50% de un S.M.	161
Más del 50% y menos de un S.M.	573
Un Salario Minimo	42
Más de 1 hasta 2 S.M.	2,697
Más de 2 y menos de 3 S.M.	1,861
De 3 S.M. a 5 S.M.	1,152
Más de 5 S.M. Y hasta 10 S.M.	550
Más de 10 S.M:	179
No especificado	309

Fuente: INEGI- Cuaderno Estadístico Municipal, 1996.

Ocupación Principal	Población ocupada	Empleado u obrero	Jornalero o peón	Trabajador por su cuenta	Patrón o empresario	Trabajador familiar n/r	No específico
Profesionales	154	74	-	66	10	2	2
Técnicos	237	192	2	35	6	1	1
Trabajadores de la educación	242	231	-	5	1	-	5
Trabajadores del arte	87	35	-	37	7	-	8
Funcionarios y directivos	246	139	-	29	75	1	2
Trabajadores agropecuarios	1.327	1.042	74	126	35	10	40
inspectores y supervisores	80	44	1	14	20	-	1
Artesanos y obreros	1.528	857	117	482	56	3	13
Operadores de maquinaria fija	74	69	-	3	2	-	-
Ayudantes y similares	324	232	77	9	1	1	4
Operadores de transporte	509	373	18	60	54	-	-
Oficinistas	637	591	-	11	16	6	13
Comerciantes y dependientes	891	430	8	361	70	10	12
Trabajadores ambulantes	215	29	1	162	13	3	7
Trabajadores en servicios públicos	550	432	23	67	18	4	6
Trabajadores domésticos	141	120	1	17	-	-	3
Protección y vigilancia	287	269	11	1	1	-	5
No especificada	111	23	6	4	1	3	74
Total	7.64	5.182	339	1.489	386	44	200

Fuente: INEGI- Cuaderno Estadístico Municipal, 1996.

III.2.1.- *DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA:*

En los puntos precedentes se caracterizo la estructura del sistema ambiental, no solo del área o zona donde se pretende desarrollar el proyecto, sino que se caracterizan las variables que inciden en el sistema ambiental de toda el área tomando como referencia (el Municipio).

Los componentes relevantes del sistema ambiental para el sitio del proyecto son los siguientes:

- Atmósfera.
- Paisaje.
- Población en el área circundante.
- Fauna (de poco valor, dada su escasez en el sitio).
- Vegetación (de poco valor, dada su escasez en el sitio).

En el apartado correspondiente se describen las actividades que se realizan actualmente en el sitio proyectado y así mismo, se describe someramente los problemas que esto ocasiona.

III.2.2.- *ANALISIS DE LOS COMPONENTES AMBIENTALES RELEVANTES Y/O CRITICOS:*

COMPONENTES CONSIDERADOS:	PROBLEMÁTICA:
• Paisaje	No tiene valor estético, ya que actualmente es un terreno practicamente baldío y no tiene vegetación, ya que anteriormente fué desmontado por los dueños anteriores.
• Población	Afecta benéficamente a la población toda vez que contará con una fuente más de abastecimiento de gas doméstico y para carburación, independientemente de la derrama económica que representa y las fuentes de empleo que generará.
• Suelo	Critica por el grado de deterioro ocasionado por la

	continua erosión de origen eólico.
• Fauna	Cuya presencia es escasa por las condiciones imperantes.
• Atmósfera	No se tienen referencia estadísticas sobre la calidad del aire; la ocurrencia de los vientos dominantes contribuye a que esta sea aceptable.
• Vegetación	No se identifica presencia en el sitio del proyecto.

Toda vez que el sitio del proyecto ha sido afectado previamente según se ha descrito, el potencial de afectación sistema ambiental se ha reducido notablemente, por lo que las futuras actividades deberán ser cuidadosamente planeadas y controladas bajo la perspectiva ambiental.

III.3.-PROBLEMAS AMBIENTALES DE LA REGIÓN.

Territorio y paisaje.

- ***Áreas con uso actual inadecuado.***
  Las áreas con uso actual inadecuado son múltiples y se pueden dividir en las del centro de población y las del litoral.

A. ***Litoral.***

En cuanto a las correspondientes al litoral se tienen las siguientes:

- La cholla.

Entre la Punta Pelicano, el cerro y la bahía de la cholla, se ha desarrollado un asentamiento turístico desordenado, irregular en tenencia y sin los servicios reglamentarios.

En esta área debió planearse un uso turístico y recreativo balanceado entre áreas públicas, servicios al turismo, hoteles y habitación turísticas, mientras que ahora este último uso es el único en toda la península.
El beneficio económico y social que reporta este uso del suelo es mínimo y su permanencia cancela otras alternativas de desarrollo para este sitio.
El grado de deterioro es notable, ya que las construcciones ocupan casi toda el área aprovechable de la península.

- *Las Conchas.*

La colonia residencial de Las Conchas se ubica entre Puerto Peñasco y cl Estero de Morúa, Constituye un conjunto de residencias de alta calidad que disfrutan del frente al mar y carecen de ligas con la zona circundante. El uso inadecuado en esta zona se refiere al aislamiento con la zona circundante, constituyendo una zona exclusive que dificulta el acceso hacia cl extremo Oeste del Estero de Morúa.

- La Pinta y el Ejido Miramar.

Este caso representa la continuidad del esquema de usos del suelo del anterior, presentando los mismos inconvenientes,

- *Estero de la Pinta.*

En la playa norte del Estero de la Pinta, se ha iniciado la ocupación con un esquema de desarrollo lineal igual a los anteriores.

B. - ***Centro de Población***

En cuanto al centro de población, se tienen los siguientes usos inadecuados del suelo:

- Puerto en tono a la dársena.

El uso del suelo en torno a la dársena del puerto se caracteriza por el desorden y el abandono, lo que constituye una limitación importante

para el posible aprovechamiento turístico de esa zona, la zona se encuentra llena de material de desperdicio y de construcciones.

- Cementerio.

El cementerio de Puerto Peñasco se encuentra en el punto medio del área urbana, rodeado de Areas habitacionales, por lo que constituye un uso inadecuado del suelo.

- Rastro.

El rastro se encuentra igualmente rodeado de áreas habitacionales.

- Area de Potencial Productivo Subexplotadas.

Las áreas con potencial productivo Subexplotadas se pueden dividir en turísticas y pesqueras.

A). – Turísticas.

En las primeras se puede incluir todo el litoral, ya que la explotación actual con base en la ocupación de lotes frente al mar, se considera inadecuada, ya que se cancelan las posibilidades de un desarrollo con mayores posibilidades económicas y ambientales.

B). – Pesqueras.

En las pesqueras se puede incluir la Bahía Salina, laBahia San Jorge, El Estero Almejas y la Bahía Adair, las que presentan amplias posibilidades para la acuacultura.

- Zonas y sitios de atractivo y belleza visual alteradas.

Las zonas y sitios de atractivo y belleza que han sido alteradas son múltiples. Conviene aquí puntualizar los casos más significativos:

- *La cholla.*

El atractivo y la belleza de esta zona es múltiple. Por un lado se tiene una península con la Bahía de la Cholla hacia el norte y el Cerro de la Cholla hacia el sur. Por otro lado se cuenta con el Estero de la Cholla, al que remata el Cerro Prieto,
En este sitio excepcional en el litoral del norte de Sonora, se ha desarrollado un conjunto desordenado de cabañas vacacionales de baja calidad, ocupando casi la totalidad de la península de Punta Pelicano.

- Playa al oriente de Puerto Peñasco.

A lo largo del litoral entre Puerto Peñasco y el Estero de la Pinta, se ha alterado el atractivo y la belleza de las playas al establecerse una fila de casas frente a la playa. Su densidad a partir del estero de Morúa es baja, debiéndose prever su ordenamiento.

- Estero de La Pinta.

Las playas de este estero de gran belleza y atractivo para el desarrollo de deportes náuticos, empieza a ser alteradas por el mismo esquema de la línea de casas frente al mar, o frente al estero. En este caso se está en momento oportuno para evitar su deterioro y lograr un aprovechamiento racional de la zona.

SUELO.

A). - Area salinizadas o susceptibles a la salinización.

Las superficies con mayor grado de salinización son aquellas que sufren inundación cíclica de agua de mar, como es el caso de los terrenos en torno a los esteros. Dentro de estos, los casos con mayor superficie sujeta a este fenómeno se encuentran en tomo al estero de las Lisas en la Bahía de Adair y en torno al estero Almejas en la Bahía de San Jorge.

Sin embargo, todos los terrenos de la zona de estudio tienen el riesgo de salinizarse a través de la intrusi6n salina en los mantos freáticos cercanos a la superficie, o bien a través del riego con agua salina.

B). - Areas contaminadas o susceptibles a contaminación.

Las principales Areas contaminadas son la siguientes:

- Bahía de la Cholla.

La colonia vacacional que existe en este punto carece de drenaje, por lo que los desechos líquidos de esta colonia contaminan cl suelo y el mar t entrarse al mismo nivel.

- área del puerto de Puerto Peñasco.

El suelo en torno a la dársena de Puerto Peñasco se encuentra severamente contaminado a causa de los desperdicios industriales y la chatarra que se encuentra dispersa en esa área.

- Areas habitacionales marginadas a Puerto Peñasco.

Las Areas habitacionales de la periferia norte y este de Puerto Peñasco disponen solo de entre 15 y 35 % de drenaje, por lo que se contamina el suelo con los desechos líquidos.

El servicio de recolección de basuras es inexistente en estas Areas, por lo que se contamina igualmente cl suelo con los desechos sólidos.

- Franja de casas frente al litoral.

El suelo a lo largo del litoral se encuentra contaminado por los desechos líquidos de las casas de vacaciones que carecen de drenaje.

Las Areas susceptibles de contaminación son:

- Litoral al norte de la Cholla y al sur del estero de la Pinta.

La franja litoral mencionada tiene cl riesgo de seguir el mismo patrón de urbanización, en la fila sin servicios, lo que repercutirá en la contaminación del suelo de estas áreas.

C). - Areas con uso de suelo incompatible.

Las principales áreas que tiene un uso del suelo incompatible son las siguientes.

- Puerto Industrial.

En el Area en torno a la dársena se encuentran una serie de instalaciones pesqueras e industriales resultando éstas últimas escasas. Siendo la vocación económica principal de Puerto Peñasco la pesquera y la turística, el uso del suelo industrial en esta zona resulta incompatible con la actividad turística.

El Rastro y el cementerio han quedado en medio del área urbana, lo que significa usos incompatibles con el Area urbana.

El uso del suelo habitacional continuo frente al litoral implica incompatibilidad con aprovechamientos del suelo con mayor beneficio social y económico, tales como hoteles, parques y áreas recreativas.

CAPITULO IV

INTEGRACION DEL PROYECTO A LAS POLITICAS DE DESARROLLO URBANO

IV.- INTEGRACION DEL PROYECTO A LAS POLITICAS MARCADAS EN LOS PROGRAMAS DE DESARROLLO URBANO:

IV.1.- PROGRAMA DE DESARROLLO MUNICIPAL.

El Programa Desarrollo Turístico y Urbano para el municipio de Puerto Peñasco, establecen las bases y los criterios en materia de uso del suelo que habrán de considerarse en el planteamiento de proyectos de cualquier naturaleza; como resultado del análisis efectuado por la autoridad municipal, se otorgó a la empresa licencia de uso del suelo y permiso de construcción cuyas copias se anexan al presente documento.

Por su parte, el Plan Municipal de Desarrollo para el trienio 2000-2003 establece las estrategias y programas definidos para propiciar el bienestar de la población; en este contexto, el proyecto esta vinculado a mejorar la oferta de servicios e insumos necesarios para el beneficio de la población; el proyecto plantea la oportunidad de competencia entre los diferentes proveedores lo que redundará en beneficios en términos de precio y calidad.

Algunos sectores de la población utilizan este gas como carburante para sus vehículos de combustión interna lo que actualmente se hace de manera empírica y sin los márgenes de seguridad necesarios por lo que la oferta de servicios con instalaciones adecuadas permitirán ordenar el uso de este combustible.

IV.2.- PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO ESTATAL:

Con los mismos criterios, el Programa de Desarrollo Urbano Estatal pretende la consecución de efectivo de bienestar para la población.

La ley estatal 101 (Desarrollo Urano) establece los criterios y lineamientos que en materia de uso del suelo deberán ser respetadas.

El proyecto esta vinculado a este programa bajo los criterios de uso racional de los recursos naturales, bienestar para la población y políticas y estrategias para el manejo de la energía.

IV.3.- PLAN NACIONAL DE DESARROLLO:

IV.4.- DECRETOS Y PROGRAMAS DE MANEJO DE AREAS NATURALES PROTEGIDAS:

El Plan Nacional de desarrollo asume entre sus más altas prioridades la protección y restauración de Medio Ambiente. La calidad de vida, el desarrollo, el nivel de bienestar, el uso efectivo de las libertades adquieren su significado pleno en el respeto al equilibrio natural. Es una forma de respeto a nosotros mismos y a nuestras familias. El respeto por el futuro de México.

El objetivo fundamental en esta materia es armonizar el crecimiento económico con el establecimiento de su calidad, promoviendo la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales. Ordenar las zonas y regiones del país criterios ecológicos, sujetar los proyectos de desarrollo a criterio de cuidado ambiental, detener y revertir la contaminación del agua, mejorar la calidad del aire y adecuar el marco legal, la educación y el uso de nuevas tecnologías; éstas son líneas de acción del plan que cumple con una obligación histórica y moral con las generaciones futuras.

PROTECCION AL MEDIO AMBIENTE.

Los ríos, mares, bosques, selvas, tierras cultivables, flora y fauna silvestre y mantos acuíferos, constituyen el vasto patrimonio el vasto patrimonio natural de México y la base del enorme potencial para el bienestar de su sociedad. La diversidad geográfica ha propiciado la existencia de variados ecosistemas, caracterizados por la presencia de diferentes tipos de comunidades vegetales y animales en razón de sus conjuntos hidrográficos, la composición diversa de sus suelos y características climatológicas.

La diversidad cultural, étnica y social del país determina una gama de actitudes frente a la naturaleza lo que hace que el reto preventivo y correctivo de protección a los recursos naturales cobre dimensiones complejas. Para afrontar la cuestión ambiental es imprescindible tener que el avance material de la economía conlleva, frecuentemente,

graves riesgos ecológicos, que no deben ser soslayados en el diseño y ejecución de otras políticas para el desarrollo.

Cuando el crecimiento de la producción de bienes y servicios conduce al deterioro del medio ambiente, cabe cuestionarse dicho avance representa realmente un progreso para la sociedad. En estas circunstancias es de suma importancia aquilatar y abatir los costos del crecimiento desordenado.

Solo recientemente, en México como en el resto de los países, se ha empezado a busca las fórmulas para medir el impacto económico que tiene el deterioro ambiental.

El desarrollo industrial y tecnológico ha traído avances sustanciales en todos los ordenes, sin embargo, si las cifras reflejan el daño que en el proceso ha sufrido el medio ambiente seguramente los resultados no parecerían tan satisfactorios.

En las grandes ciudades, el aire, el agua y el suelo están sujetos a una grave contaminación, y la basura constituye un problema de muy difícil solución para su tratamiento y disposición.

En el caso de México el desequilibrio ecológico que ha resultado del desarrollo genera una serie de preocupación ciudadana y una prioridad en las acciones del Gobierno de la República. La amenaza al patrimonio natural y a la vida misma, ha determinado el resurgimiento y la prioridad que hoy tienen las políticas ecológicas para restituir el necesario equilibrio de la naturaleza.

Si bien es cierto que México ha logrado enormes y profundas transformaciones, no lo es menos que este progreso ha derivado en diversos problemas ecológicos, ocasionados principalmente por el cambio acelerado de una sociedad agrícola a una sociedad industrial, por la excesiva centralización de las decisiones, y la ausencia de una planificación adecuada. El progreso económico se asumió y evaluó, frecuentemente, con simples criterios de rentabilidad a corto plazo, sin considerar la variable ambiental.

Otros factores han complicado el problema ecológico: el acelerado ritmo del crecimiento demográfico, caracterizado por una desigual distribución de la población en el territorio nacional; la descapitalización del campo; la carencia de instrumentos legales para frenar la degradación ambiental y, en muchos casos, la falta de conciencia y educación ecológica.

Las determinantes principales del deterioro ambiental encuentran su expresión de bosques y selvas; deterioro de la calidad del aire; disminución de la cantidad y calidad de agua; empobrecimiento y contaminación de los suelos; generación e inadecuado manejo y disposición final de desechos humanos e industriales; degradación del medio ambiente urbano; extinción de múltiples especies de la fauna, frecuentemente sujetas a un tráfico ilegal y a prácticas cinegéticas furtivas; Afectación severa de la flora, así como depredación pesquera y contaminación del mar. Lo anterior identifica conductas que, a través de su persistencia en el tiempo, han hecho crecer y complicarse al problema ambienta, convirtiéndolo en una preocupación fundamental y planteando su solución como uno de los grandes retos para la sociedad y el gobierno.

La demanda social y las propias necesidades del desarrollo nacional exigen armonizar el crecimiento económico con el establecimiento de la calidad del medio ambiente, y la conservación y el aprovechamiento racional de los recursos naturales. De ahí la disposición del ejecutivo federal de incorporar la variable ambiental en todas sus actividades vinculadas al desarrollo, prevenir el deterioro ambiental además de restablecerlo, y promover una firma y más amplia participación en este sentido de Estados Y Municipios. Además, la planeación y ejecución de la acción gubernamental deberá realizarse apartir de una premisa básica: Los Recursos Naturales conforman una Reserva Estratégica Fundamental para la Soberanía Nacional y el Desarrollo Integral del País.

RIESGO AMBIENTAL: Por otra parte el crecimiento industrial ha traído consigo la presencia de actividades de alto riesgo y ha elevado el potencial de afectación al entorno en caso de accidentes; de ahí la necesidad de regular tales actividades y evaluarlas en términos de la preservación de los ecosistemas y la protección a la población. El

análisis y la Evaluación del Riesgo Ambiental de toda obra o actividad, en proyecto o en operación con potencial de afectación a su entorno, y la regulación de las actividades de alto riesgo, en función de la gravedad de los efectos que puedan ocasionar al Equilibrio Ecológico y al Ambiente, constituyen una prioridad.

Dentro del marco jurídico normativo que plantean las actividades inherentes al proyecto, deberán de considerarse:

- La Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional, por cuanto se refiere al Reglamento de Distribución de Gas Licuado de Petróleo de fecha 28 de Junio de 1999.

- La Norma Oficial Mexicana **NOM-025-SCFI-1993,** relativa a estaciones de gas L.P. con almacenamiento fijo.

- La Norma Oficial Mexicana **NOM-001-SEDG-1996**, relativa a la construcción de instalación de plantas para almacenamiento de gas L.P.

- La Ley Genral del Equilibrio Ecologico y la protección al ambiente.

- El Reglamento de la Ley General del Equilibrio ecológico y la protección al ambiente en materia de evaluación al Impacto Ambiental.

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DE PUERTO PEÑASCO 1997 - 2000

CRITERIOS NORMATIVOS

REGLAMENTACION DE OBRAS REQUERIDAS DE URBANIZACION

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y ECOLOGIA

SIUE

SUBSECRETARIA DE PLANEACION URBANA Y ECOLOGIA

OBRAS MINIMAS DE URBANIZACION	TURISTICO			HABITACIONAL			COMERCIOS Y SERVICIOS			INDUSTRIA	EQUIPAMIENTO			
	Campestre	Ecológico Hotelero densidad mínima Hotelero densidad baja	Urbano Hotelero densidad media Hotelero densidad máxima	Densidad Mínima y Baja Unifamiliar Plurifamiliar horizontal Plurifamiliar vertical	Densidad Media Unifamiliar Plurifamiliar horizontal Plurifamiliar vertical	Densidad Alta Unifamiliar Plurifamiliar horizontal Plurifamiliar vertical	Servicio barrial y distrital Intensidad: mínima, baja, media, alta y máxima	Servicio central y regional Intensidad: mínima, baja, media, alta y máxima	Servicios a la industria y el comercio	Ligera y riesgo bajo, mediana y riesgo medio, pesada y riesgo alto	Institucional	Espacios verdes y abiertos	Equipamiento especial	Infraestructura
Red de abastecimiento de agua potable con tomas domiciliarias	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	
Red de abastecimiento de agua potable												●		●
Red de alcantarillado sanitario con descargas domiciliarias		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	
Red de alcantarillado sanitario												●		●
Sistema de drenaje pluvial		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Red de electrificación con servicio de alta y baja tensión, instalación aérea, con acometida domiciliaria			●											
Red de electrificación con servicio de alta y baja tensión, instalación oculta, con acometida domiciliaria		●												
Red de electrificación con servicio de baja tensión e instalación oculta												●		
Red de electrificación con servicio de baja tensión, instalación aérea	●					●	●	●			●		●	
Red de electrificación con servicio de baja tensión, instalación aérea, con acometida domiciliaria					●									
Red de electrificación con servicio de baja tensión, instalación oculta, con acometida domiciliaria				●										
Red de electrificación en alta tensión, instalación aérea									●	●				●
Red de alumbrado público sobre poste C.F.E., instalación aérea, en vialidades vehiculares y peatonales; y sobre poste metálico e instalación oculta en áreas verdes y áreas de cesión y de equipamiento urbano			●		●									
Red de alumbrado público sobre poste C.F.E., instalación aérea, en vialidades vehiculares y peatonales; y sobre poste metálico e instalación oculta en áreas verdes y áreas de cesión													●	
Red de alumbrado público sobre poste C.F.E., instalación aérea, en vialidades vehiculares y peatonales, en áreas verdes y áreas de cesión	●					●								
Red de alumbrado público sobre poste de C.F.E, instalación aérea														●
Red de alumbrado público sobre poste metálico e instalación oculta en vialidades vehiculares y peatonales, así como en áreas verdes, áreas de cesión y de equipamiento urbano		●		●					●	●				
Red de alumbrado público sobre poste metálico e instalación oculta, en vialidades vehiculares y peatonales, áreas verdes y áreas de cesión							●	●			●			
Red de alumbrado público sobre poste metálico e instalación oculta												●		
Red telefónica con instalación aérea					●	●							●	●
Red telefónica con instalación oculta y acometida domiciliaria		●	●	●			●	●	●	●	●			
Red telefónica con instalación oculta y casetas de servicio público												●		
Señalamiento, incluyendo placas de nomenclatura, en vialidades vehiculares y peatonales	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Arbolado y jardinería en vialidades vehiculares y peatonales, áreas verdes y de esparcimiento, áreas de cesión y equipamiento			●						●	●	●		●	●
Arbolado y jardinería en vialidades vehiculares y peatonales, áreas verdes y de esparcimiento, y áreas de cesión	●	●		●	●	●	●	●						
Arbolado y jardinería												●		
Sistema de tratamiento de aguas negras o sanitarias, de acuerdo a normas de las autoridades sanitarias, incluyendo sistemas de almacenamiento, equipos de bombeo, plantas de emergencia y demás accesorios		●	●											
Sistema de tratamiento de aguas negras o sanitarias, de acuerdo a normas de las autoridades sanitarias, incluyendo sistemas de almacenamiento, equipos de bombeo, plantas de emergencia y demás accesorios, exceptuando las zonas dedicadas exclusivamente a bodegas y almacenes									●	●				
Red contra incendios por separado de la red de agua potable, con reserva para tal efecto y equipo de emergencia (sub-estaciones, equipo mecánico. etc.) que garanticen en cualquier momento el gasto de agua para sofocar el siniestro									●	●				
Válvulas contra incendio en la red de agua potable		●	●					●						
Red de riego utilizando agua tratada, instalación oculta, sistema programable de riego, almacenamiento y alimentación por separado de la red de agua potable		●	●											
Fosas sépticas para disposición de aguas residuales de origen doméstico, conforme a especificaciones del organismo responsable del servicio de agua potable y alcantarillado	●													

REGLAMENTACION DEL SISTEMA DE VIALIDAD

TIPOLOGIA / COMPONENTES		ACCESO CONTROLADO	PRIMARIA	COLECTORA	SECUNDARIA	LOCAL
CARACTER DEL SISTEMA		PRIMARIO	PRIMARIO	PRIMARIO SECUNDARIO	SECUNDARIO	TERCIARIO
CONEXIÓN AL SISTEMA		ACCESO CONTROLADO Y PRIMARIAS	ACCESO CONTROLADO, PRIMARIAS, COLECTORAS Y SECUNDARIAS	PRIMARIAS, SECUNDARIAS Y LOCALES	PRIMARIAS, COLECTORAS, SECUNDARIAS Y LOCALES	COLECTORAS Y SECUNDARIAS
ESPACIAMIENTO (SEPARACION)		1,600 A 5,000 M.	1,000-3,000 M.	1,000-3,000 M2	400-800 M.	100-400 M.
DERECHO DE VIA		40-60 M.	30-40 M.	25-30 M.	25-30 M.	15-25 M.
LONGITUD RECOMENDABLE		>10,000 M.	>5,000 M.	3,000-5,000 M.	1,000-3,000 M.	<500 M.
VELOCIDAD DE PROYECTO		80 KM/H	60 KM/H	30-60 KM/H	30-60 KM/H	15-30 KM/H
NUMERO DE CARRILES		6 A 10	4 A 6	4 A 6	4	2
ANCHO DE CARRILES	DERECHOS	3.60-3.90	3.60-3.90	3.50	3.50	3.00
	OTROS	3.30-3.60	3.00-3.50	3.30	3.30	3.00
	ESTACIONAMIENTO	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
SENTIDO DE CIRCULACION		⟷	PAR VIAL ⟷ ⟶	⟷	PAR VIAL ⟷ ⟶	⟷
ANCHURAS	BANQUETA	2.50 MINIMO EN LATERAL	2.50 MINIMO	3.00 MINIMO	2.00-3.00	2.00
	CAMELLON	1.50 CENTRAL; 6.00 LATERAL	C/BAYONETA 4.50;C/VUELTA 6.00	C/BAYONETA 4.50; C/VUELTA 6.00	C/BAYONETA 4.50; C/VUELTA 6.00	-
	SEPARADOR	CENTRAL 1.50 MINIMO	1.00 MINIMO	1.00 MINIMO	1.00 MINIMO	-
RESTRICCION A CONSTRUCCION		30.00 LATERALES	20.00 AMBOS LADOS	15.00 AMBOS LADOS	VER REGLAMENTACION DE USOS DEL SUELO	

REGLAMENTACION DE INTERSECCIONES EN VIALIDAD

TIPOLOGIA	ACCESO CONTROLADO	PRIMARIA	COLECTORA	SECUNDARIA	LOCAL
ACCESO CONTROLADO	PASO A DESNIVEL	PASO A DESNIVEL	PROHIBIDO	PROHIBIDO	PROHIBIDO
PRIAMRIA	PASO A DESNIVEL	A NIVEL CON CONTROL DE SEMAFOROS	A NIVEL CON CONTROL DE SEMAFOROS	A NIVEL SIN DISPOSITIVO DE CONTROL	PROHIBIDO
COLECTORA	PROHIBIDO	A NIVEL CON CONTROL DE SEMAFOROS	A NIVEL SIN DISPOSITIVO DE CONTROL	A NIVEL SIN DISPOSITIVO DE CONTROL	A NIVEL SIN DISPOSITIVO DE CONTROL
SECUNDARIA	PROHIBIDO	A NIVEL SIN DISPOSITIVO DE CONTROL	A NIVEL SIN DISPOSITIVO DE CONTROL	A NIVEL SIN DISPOSITIVO DE CONTROL	A NIVEL SIN DISPOSITIVO DE CONTROL
LOCAL	PROHIBIDO	PROHIBIDO	A NIVEL SIN DISPOSITIVO DE CONTROL	A NIVEL SIN DISPOSITIVO DE CONTROL	A NIVEL SIN DISPOSITIVO DE CONTROL

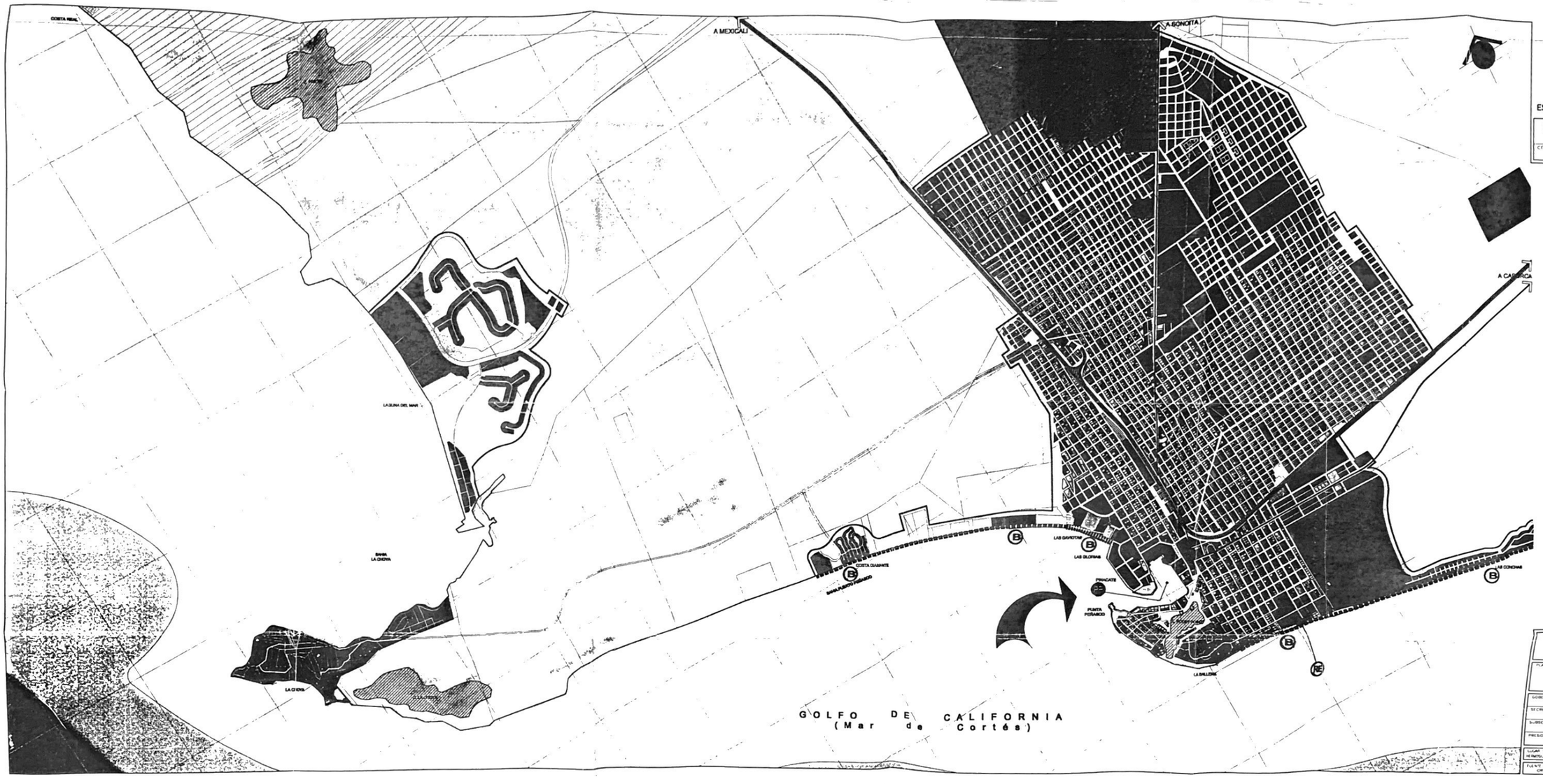
REGLAMENTACION DE DERECHOS DE VIAS (METROS)

FERROCARRIL	CANALES		DUCTOS, PETROLEO Y GAS			ALCANTARILLADO		
	MAYOR	MENOR	TRONCAL	RAMAL	DISTRIBUCION	COLECTOR	PRIMARIO	ATARJEA
20	25	10	30	15	4	12	6	3

AGUA POTABLE			ELECTRICIDAD			OTROS		
CONDUCCION	PRIMARIA	DISTRIBUCION	TRONCAL	RAMAL	DISTRIBUCION	ALUMBRADO	TELEFONO	TV CABLE
12	6	3	30	15	3	3	3	3

PARAMETROS DE TRANSPORTE URBANO

ASCENSO Y DESCENSO DE PASAJEROS EN AUTOBUSES RUTA URBANA									
PARADA PARA	LONGITUD AUTOBUS (MTS)	7.625		9.15		10.675		12.2	
	CAPACIDAD AUTOBUS (PASAJEROS)		<25		30		35		40-45
UN AUTOBUS	ANTES DE INTERSECCION	27.45	18	28.98	21	30.5	23	32.03	24
	DESPUES DE INTERSECCION	19.83	15	21.35	15	22.8	17	24.4	18
	MEDIA CUADRA	38.13	26	39.65	29	41.18	30	42.7	32
DOS AUTOBUSES	ANTES DE INTERSECCION	36.6	27	39.65	30	42.7	33	45.75	36
	DESPUES DE INTERSECCION	27.45	24	30.5	24	33.55	27.5	36.6	30
	MEDIA CUADRA	45.75	35	48.8	38	51.85	40.5	54.9	44
+ LONGITUDES INDICADAS EN METROS									
+ PARADAS DE AUTOBUSES EN BAHIAS PARA NUEVAS VIALIDADES; EN ACTUALES DONDE SEA POSIBLE									
+ DISTANCIA ENTRE PARADAS : 180-360 MTS. + INTERVALO MAXIMO : 10-15 MINUTOS + VELOCIDAD DE OPERACIÓN : 20-25 KM/H						+ TIEMPO DE DIFERENCIA MAXIMO ENTRE AUTOBUSES/RUTA: 10 MINUTOS + TIEMPO DE VIAJE MAXIMO: 45 MINUTOS			



SECRETARIA DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y ECOLOGIA

SIUE

SUBSECRETARIA DE PLANEACION URBANA Y ECOLOGIA

GOBIERNO DEL ESTADO DE SONORA

H. AYUNTAMIENTO DE PUERTO PEÑASCO
1997-2000

CENTRO DE POBLACION
PUERTO PEÑASCO

SIMBOLOGIA

TERRESTRES

- VIVIENDA URBANA PERMANENTE
- VIVIENDA VACACIONAL
- CASAS RODANTES (RV)
- HOTEL / CONDOMINIOS
- ASENTAMIENTOS IRREGULARES
- LOTES BALDIOS
- SERVICIOS PESQUEROS - MARINOS
- DERECHO DE VIA FERREA
- EQUIPAMIENTO URBANO
- COMERCIO Y SERVICIOS URBANOS - TURISTICOS
- PREDIO PARA INVESTIGACION (CIMSON)
- AEROPUERTO
- PLANES PUBLICAS
- PLANES DE ACCESO RESTRINGIDO
- RESTRICCION AL USO DEL SUELO

NAUTICOS

- INSTALACIONES PORTUARIAS (DARSENA)
- BALNEARIO
- RAMPA EMBARCADERO
- CURVAS BATIMETRICAS (EQUIDISTANCIA A 5.00 MTS)
- CANAL DE ACCESO A DARSENA

BORDES

- VIALIDAD REGIONAL
- VIALIDAD URBANA
- VIA FERREA
- BORDE COSTERO
- LINDERO CATASTRAL
- LIMITE DEL AREA URBANA ACTUAL

PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO TURISTICO

PLANO
DIAGNOSTICO
USOS DEL SUELO

NUMERO DE PLANO
D1

GOBERNADOR CONSTITUCIONAL DEL ESTADO
LIC. ARMANDO LOPEZ NOGALES

SECRETARIO DE INFRAESTRUCTURA URBANA Y ECOLOGIA
ARQ. MANUEL IBARRA LEGARRETA

SUBSECRETARIO DE PLANEACION URBANA Y ECOLOGIA
ING. ERNESTO TAPIA VASQUEZ

PRESIDENTE MUNICIPAL
QUIM. MANUEL GUILLERMO FLORES DIAZ

ESCALA 1:15,000

LUGAR Y FECHA
HERMOSILLO, SON. NOVIEMBRE DE 1999

LABORO
DIRECCION DE PLANEACION URBANA DE SIUE

FUENTE CARTOGRAFICA
CETENAL CARTAS INEGI H12A21, H12A22, H12A23, H12A32, H12A33 Y H12A43, DIGITALIZADAS POR EL P. U.

SECRETARIA

CAPITULO V

DESCRIPCION DEL PROYECTO

V.- DESCRIPCION DEL PROCESO:

Se adjunta al Presente la Memoria Técnico Descriptiva y Justificativa que da respuesta a los puntos **V.I, V.I.1, V.I.2, V.I.3, V.I.4**.

V.2.- DESCRIPCION DETALLADA DEL PROCESO:

Por la naturaleza del proyecto, la información solicitada no es procedente, ya que la planta no es de producción si no de almacenamiento y se trata específicamente de un solo producto que será transportado desde el sitio de producción hasta la planta por medio de transporte especializado y con las autorizaciones correspondientes para tal fin, para ser almacenado y distribuido por medio también de vehículos especializados en la población según se demanda; adicionalmente, el mismo tanque de almacenamiento proveerá a la estación de servicio para suministrarlo a vehículos de combustión interna que así lo demanden.

El único producto que será manejado en el proceso descrito es el gas licuado de petróleo para uso doméstico y carburación, que se encuentra mencionado en los Listados de Actividades Altamente Riesgosos.

De acuerdo con la capacidad del tanque de almacenamiento, la capacidad máxima será de 150,000 Kg menos el porcentaje de reserva establecido por la normatividad aplicada.

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No 87 COL. GPE. TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

MEMORIA TECNICO DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

DE LA

ESTACION DE GAS L.P. CON ALMACENAMIENTO FIJO TIPO COMERCIAL

CLASE "B" SUB-DIVISION "3d"

PROYECTADA HA INSTALARSE:

A LA ALTURA DEL KM. 87+000
DE LA CARRETERA SONOITA-PUERTO PEÑASCO.

EN:

PUERTO PEÑASCO, SON.

PROPIEDAD DE:

ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C.V.

VEASE PLANO C.S.F.S.A. No. ECAF-0495 DE FECHA: MARZO DEL 2003
(CIVIL, MECANICO, ELECTRICO, DE SEGURIDAD Y PLANOMETRICO)

PERMISO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P. PARA CARBURACION

No..... FECHA.....

1) CLASIFICACION.

De acuerdo a su ubicación ésta Estación de Gas L.P. se clasifica dentro de la categoría "B" (Suburbana), Subdivisión "3" comerciales (para surtir al público en general) con almacenamiento fijo, tipo "d" (utilización del tanque de una planta de almacenamiento).

2) DISEÑO.

El diseño se hizo apegándose a los lineamientos de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional, en el reglamento de distribución de gas licuado del Petróleo de fecha 28 de Junio de 1999 y a los lineamientos establecidos en la Norma Oficial Mexicana NOM-025-SCFI-1993 "Estaciones de Gas L.P. con almacenamiento **fijo"**.- Diseño y Construcción, editada por la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, Dirección General de Normas, publicada en el "Diario Oficial" de la Federación el día 15 de Octubre de 1993 y demás acuerdos y resoluciones relativos al uso del Gas Licuado de Petróleo como carburante en vehículos con motor de combustión interna.

3) SUPERFICIE DEL TERRENO.

El terreno que ocupará la Estación de Gas L.P. afecta una forma irregular y tendrá una superficie de 522.44 metros cuadrados.

4) UBICACION, COLINDANCIAS Y ACTIVIDADES.

a) Ubicación:

Esta Estación de Gas L.P. será ubicada dentro del Predio de la Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. propiedad de Zagas de Peñasco, S.A. de C.V. ubicada a la altura del Km. 87+000 de la carretera Sonoita-Puerto Peñasco, en Puerto Peñasco, Son.

b) Colindancias:

Las colindancias del terreno que ocupará la Estación serán las siguientes:

Al Norte, en 21.21 metros, con terreno propiedad de la empresa Zagas de Peñasco, S.A. de C.V. con actividades de Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. en proyecto.

Al Sur, en 28.81 metros, (4.71 + 3.80 + 3.50 + 1.80 + 0.60 + 2.00 + 12.40 medidos perimetralmente) con terreno propiedad de la empresa Zagas de Peñasco, S.A. de C.V. con actividades de Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. en proyecto.

Al Este, en 19.00 metros, con terreno propiedad de la empresa Zagas de Peñasco, S.A. de C.V. con actividades de Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. en proyecto.

Al Oeste, en 49.00 metros, con el derecho de vía de la carretera Sonoita-Puerto Peñasco.

c) Actividades que se desarrollan en las colindancias:

En ninguna de las colindancias mencionadas anteriormente se desarrollan actividades que pongan en peligro la operación normal de la Estación de Gas L.P., ya que por sus linderos Norte, Sur y Este se contará con actividades propias de una Planta de almacenamiento para distribución de Gas L. P. y por el lindero Oeste se contará con el derecho de vía de la carretera Sonoita-Puerto Peñasco.

La ubicación de esta Estación de Gas L.P., por no tener ninguna actividad en sus colindancias que represente riesgos a la operación normal de la misma, se considera técnicamente correcta.

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No. 87 COL. GPE TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

PROYECTO CIVIL
(ECAF-0495)

1) URBANIZACION DE LA ESTACION.

Las áreas destinadas para la circulación interior de los vehículos serán pavimentadas y contarán con las pendientes apropiadas para desalojar el agua de lluvia, todas las demás áreas libres dentro de la Estación de Gas L.P. se mantendrán limpias y despejadas de materiales combustibles, así como de objetos ajenos a la operación de la misma.

2) EDIFICIOS.

a) Edificios:

Las construcciones destinadas para servicio sanitario se localizarán por el lindero Sur del terreno de la Estación de Gas L.P., los materiales con que serán construidos serán en su totalidad incombustibles, ya que su techo será losa de concreto, paredes de tabique y cemento con puertas y ventanas metálicas.

Las dimensiones de estas construcciones se especifican en el plano general de la Estación de Gas L.P, mismo que se anexa a esta memoria técnica.

b) Bardas o delimitación del predio:

El terreno se tendrá limitado por sus linderos Norte, Sur y Este con barda de block de concreto de 3.00 metros de altura y por el lindero Oeste estará descubierto.

c) Accesos:

Por el lindero Oeste del terreno se contará con dos accesos de amplitud suficiente y descubierto para la circulación y serán usados como entrada y salida de los vehículos que requieran servicio de carburación.

d) Estacionamiento:

Esta Estación de Gas L.P. no contará con estacionamiento.

3) TECHOS O COBERTIZOS PARA VEHICULOS.

Esta Estación de Gas L.P. no contará con cobertizos para vehículos.

4) TALLER PARA REPARACION DE VEHICULOS.

Esta Estación de Gas L.P. no contará con taller mecánico para la reparación de vehículos.

5) ZONAS DE PROTECCION.

Esta Estación de Gas L.P. será alimentada del tanque de la Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. el cual contará con una zona de protección de plataforma de concreto de 0.60 metros de altura, las bombas serán ubicadas dentro de la misma zona de almacenamiento y además cumplirán con las distancias mínimas reglamentarias.

Por ser una Estación de Gas L.P. clasificación "B" subdivisión "3d" con utilización del tanque de una planta de almacenamiento. El acceso de personal no autorizado a la zona de almacenamiento conforme al inciso 8.14 de la NOM-025-SCFI-1993 "Estaciones de Gas L.P. con Almacenamiento Fijo Diseño y Construcción", será restringido por barda de block de concreto de 3.00 metros de altura la cual es el limite del predio de la Estación de Gas L.P. para Carburación. Además la zona de almacenamiento se encuentra comprendida dentro del predio de la Planta de Almacenamiento y no dentro de los limites del predio de la Estación de Gas L.P. como se puede apreciar en el plano Civil y Mecánico ECAF-0495 anexo a esta Memoria Técnico Descriptiva y Justificativa.

6) BASES DE SUSTENTACIÓN DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO.

Por ser una Estación de Gas L.P. clasificación "B" subdivisión "3d" con utilización del tanque de una planta de almacenamiento. El diseño y construcción de las bases de sustentación del tanque de almacenamiento conforme al inciso 8.11.2 de la NOM-025-SCFI-1993 "Estaciones de Gas L.P. con Almacenamiento Fijo Diseño y Construcción", se encuentran descritas en los Planos y Memoria Técnico Descriptiva y Justificativa de la Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. ya que estos elementos serán comprendidos dentro del predio de la Planta de Almacenamiento y no dentro de los limites del predio de la Estación de Gas L.P. Sin embargo para mayor comprensión se presentan a continuación.

Se tomaron como base para el cálculo las fórmulas siguientes:

$$A_{ZC} = \frac{W + P_A}{R_{tp}} \qquad A_t = \frac{A + B}{2} \ (b) \qquad V_l = A_t \times R_{tp}$$

$$d_v = \frac{V_l}{V_C \times J \times b} \qquad M = R_{tp} \times A \times (b^2 / 2) \qquad d_m = \sqrt{\frac{M}{r \times A}}$$

$$A_{sc} = \frac{M}{f_S \times J \times d_m} \qquad \mu_c = \frac{V_1}{\emptyset \times J \times d_v} \qquad M_S = V_S \times h$$

$\emptyset$ = No. DE VARILLAS x PERIMETRO

$$F = \frac{W}{A_{zp}} + \frac{M}{I} \qquad f_c = 0.45 \times f'_c \qquad f_s = 0.50 \times f_y$$

$$V_c = 0.03 \times f'_c \qquad J = 1 - K/3 \qquad r = f_c / 2 \times J \times K$$

$$E_C = 10{,}000 \sqrt{f'_c} \qquad N = E_S / E_C \qquad V_S = K' \times W$$

$$\mu_p = 0.05 \times f'_c \qquad K = \frac{1}{1 + \frac{f_s}{N + f_c}}$$

DONDE:

A.- ANCHO DE LA ZAPATA
A_{SC}.- AREA DE VARILLA CALCULADA
A_{SP}.- AREA DE VARILLA PROPORCIONADA
A_t.- AREA DE TRAPECIO
A_{ZC}.- AREA DE ZAPATA CALCULADA
A_{ZP}.- AREA DE ZAPATA PROPUESTA
B.- BASE MAYOR DEL TRAPECIO
b.- BASE MENOR DEL TRAPECIO
d_m.- PERALTE DE LA ZAPATA A LA FLEXION
d_v.- PERALTE DE LA ZAPATA A LA CORTANTE
E_C.- MODULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO = 144,914 Kg/cm^2
E_S.- MODULO DE ELASTICIDAD DEL ACERO = 2200´,000 Kg/cm^2
F .- RESISTENCIA DEL TERRENO
f_c.- RESISTENCIA DEL CONCRETO
f'_c.- RESISTENCIA A LA RUPTURA
f_s.- RESISTENCIA A LA TENSION DEL ACERO = 2,000 Kg/cm
f_y.- ESFUERZO EN EL LIMITE DE FLUENCIA DEL ACERO = 4,000 Kg/cm^2
h.- ALTURA DESDE EL CENTRO DE GRAVEDAD DE TODAS LAS CARGAS
I.- MOMENTO DE INERCIA
K.- CONSTANTE DE CALCULO DE ACUERDO A LA RESISTENCIA DEL CONCRETO = 0.42
K´.- COEFICIENTE SISMICO
L.- LARGO DE LA ZAPATA
J.- CONSTANTE DE CALCULO DE ACUERDO A LA RESISTENCIA DEL ACERO = 0.86
M.- MOMENTO FLEXIONANTE MAXIMO
M_S.- MOMENTO DE VOLTEO POR SISMO

M_Y.- MOMENTO DE FLEXION
N.- MODULO DE ELASTICIDAD EQUIVALENTE = 15.18
P_A.- PESO APROXIMADO DE LA BASE
R_{tp}.- RESISTENCIA DEL TERRENO
r.- FACTOR DE RESISTENCIA DEL CONCRETO AL ACERO
V_1.- FUERZA APLICADA A LA ZAPATA
V_C.- RESISTENCIA A LA CORTANTE DEL CONCRETO = 63 Kg/cm^2 = 63,000 Kg/m^2
V_S.- ESFUERZO CORTANTE SISMICO
W.- CARGA POR SOPORTE
μ_c .- ESFUERZO DE ADHERENCIA CALCULADA
μ_p .- ESFUERZO DE ADHERENCIA PERMITIDA = 10.50 Kg/cm^2

DATOS DEL TANQUE:

Capacidad en Kg. H_2O:	150,000 Kg.
Tara en Kg.:	23,854 Kg.
Peso total en Kg.:	173,854 Kg.
Carga por soporte:	86,927 Kg.

Peso aproximado de la base:

Densidad del concreto reforzado = 2,400 Kg/m^3

		dimensiones	
T-I:	Columna	3.00 x 3.00 x 0.50 =	4.50
	Zapata	5.70 x 4.50 x 0.45 =	11.54

2,400 Kg/m^3 x 16.04 m^3 = 38,496 Kg.

Para seguridad en el diseño de las zapatas se considera un terreno con resistencia de 5 Ton/m^2, valor tomado del estudio de mecánica de suelos.

$$\text{Area de la Zapata} = \frac{\text{carga por soporte + peso aprox. base}}{\text{Resistencia del terreno}}$$

$$\text{Area de la Zapata} = \frac{86,927 + 38,496}{5,000} = 25.08\ m^2$$

$$At = \frac{(A + B)}{2} b$$

$$\text{Area del trapecio} = \frac{(4.50 + 3.00)}{2} \times 2.60 = 9.75 \text{ m}^2$$

V1 = Fuerza normal = Area del trapecio x Resistencia del terreno.

V1 = 9.75 x 5,000 = 48,750 Kg.

$$dv = \frac{V1}{Vc \times J \times b} = \frac{48,750}{63,000 \times 0.86 \times 2.60} = 0.35 \text{ m. + Recub.}$$

$$= 0.42 \text{ m.}$$

El peralte de la zapata propuesta es de 0.45 m.

$M = R_{TP} \times A \times (b^2/2) = 5,000 \times 4.50 \times (2.60)^2 / 2 = 76,050$ Kg-m.

$fc = 0.45 \times f'c = 0.45\ (210) = 94.5$ Kg/cm²

$r = fc/2 \times J \times k = (94.5)/2 \times 0.86 \times 0.42 = 17.07$ Kg/cm² = 170,700.00 Kg/m²

$$dm = \sqrt{\frac{M}{r \times A}} = \sqrt{\frac{76,050}{170,700 \times 4.50}} = 0.31 \text{ m. + Recub.}$$

$$= 0.38 \text{ m.}$$

El peralte de la zapata propuesta es de 0.45 m.

$$Asc = \frac{M}{fs \times J \times dm} = \frac{76,050 \times 100}{2,000 \times 0.86 \times 45} = 98.26 \text{ cm}^2$$

Area de varillas = 98.26 cm²

22 varillas de 1" a cada 20 cm.

$A_{sp} = 22 \times (2.54)^2 \times 0.78 = 110.71 \text{ cm}^2$

Φ = No. de varillas x perímetro = $22 \times 3.1416 \times 2.54 = 175.55$ cm.

Chequeo por adherencia:

$\mu_p = 0.05 \times f'c = 0.05 \times 210 = 10.50 \text{ Kg/cm}^2$

$$\mu_c = \frac{V1}{\Phi \times J \times dv} = \frac{48{,}750}{175.55 \times 0.86 \times 45} = 7.17 \text{ Kg/cm}^2$$

$\mu_c = 7.17 \text{ Kg/cm}^2 < 10.50 \text{ Kg/cm}^2$

Esfuerzo cortante sísmico aplicado en la parte superior del soporte (Vs):

$Vs = K' \times W$

Donde: K' = Coeficiente sísmico = 0.10

W = Carga por soporte = 86,927 Kg. = 86.93 Ton.

$Vs = 0.10 \times 86.93 = 8.69$ Ton.

Momento de volteo por sismo (Ms):

$Ms = Vs \times h$

Donde: h = Altura desde el centro de gravedad de todas las cargas.

$Ms = 8.69 \times 3.45 = 29.98$ Ton-m.

Incremento de la fatiga del terreno más el momento sísmico (F):

$$F = \frac{W}{A_{zp}} + \frac{MY}{I}$$

Donde:

A_{zp} = Area de la zapata propuesta = A x L
= 5.70 x 4.50 = 25.65 m²

MY = Momento de flexión = Ms x L/2
= 29.98 x 5.70/2 = 85.44 Ton-m²

$$I = \text{Momento de inercia} = \frac{b \times L^3}{12}$$

$$= \frac{4.50 \times (5.70)^3}{12} = 69.45 \text{ m}^4$$

Substituyendo:

$$F = \frac{86.93}{25.65} + \frac{85.44}{69.45} = 3.39 + 1.23 = 4.62 \text{ Ton/m}^2$$

Para verificar que no haya tensiones en la base el valor de F debe ser menor que dos veces el efecto instantáneo (W/A_{ZP}).

$F < 2(W/A_{ZP})$

4.62 Ton/m² < 2(3.39) Ton/m²

4.62 Ton/m² < 6.78 Ton/m²

7) ISLETA PARA SUMINISTRO.

Se contará con una isleta localizada por el lado Oeste del muelle de llenado a 32.35 metros de la Estación de Gas L.P. Será construida en su totalidad con materiales incombustibles; siendo su techo de lámina galvanizada sobre estructura metálica y soportada por columnas metálicas, su piso será relleno de tierra con terminación de concreto.

Sus dimensiones serán las siguientes:

Largo total:	8.00 m.
Ancho:	2.00 m.
Altura del piso:	0.60 m.
Altura del techo:	2.80 m.
Superficie:	16.00 m.^{2}

8) SERVICIOS SANITARIOS.

a) En la construcción que se localizará por el lindero Sur del terreno que ocupará la Estación de Gas L.P., se contará con un servicio sanitario para el público, el cual constará de una taza y un lavabo para mujeres y de una taza, un mingitorio y un lavabo para hombres. Serán construidos con materiales incombustibles en su totalidad, especificándose sus dimensiones en el plano general anexo. Para el abastecimiento de agua se contará con una cisterna de capacidad apropiada.

b) El drenaje de las aguas negras será conectado por medio de tubos de concreto de 0.15 metros de diámetro, con una pendiente del 2% a la fosa séptica de la Planta.

La construcción de los servicios sanitarios, cumple con la reglamentación aplicable en la materia.

9) COBERTIZO DE MAQUINARIA.

Como cobertizo se considerará la estructura de la isleta que contendrá a las tomas para suministro (carburación) las cuales serán metálicas en su totalidad, siendo su techo de lámina galvanizada sobre estructura metálica y soportada por columnas metálicas. Este cobertizo servirá para proteger de la intemperie al equipo, accesorios y mangueras allí instalados.

10) RELACION DE DISTANCIAS MINIMAS.

Las distancias mínimas en ésta Estación de Gas L.P. serán las siguientes:

a) De recipiente de almacenamiento a:

Por ser una Estación de Gas L.P. clasificación "B" subdivisión "3d" con utilización del tanque de una planta de almacenamiento. Las distancias mínimas requeridas del recipiente de almacenamiento a los elementos descritos en la Tabla de Distancias Mínimas conforme al inciso 13.2 de la NOM-025-SCFI-1993 "Estaciones de Gas L.P. con Almacenamiento Fijo Diseño y Construcción", se encuentran descritas en los Planos y Memoria Técnico Descriptiva y Justificativa de la Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. ya que estos elementos se encuentran comprendidos dentro del predio de la Planta de Almacenamiento y no dentro de los limites del predio de la Estación de Gas L.P. Sin embargo para mayor comprensión se relacionan a continuación.

a) De recipiente de almacenamiento a:

Otro recipiente de almacenamiento:	no existe
Limite del predio de la Planta Norte:	25.50 m.
Limite del predio de la Planta Sur:	25.00 m.
Limite del predio de la Planta Este:	25.00 m.
Limite del predio de la Planta Oeste:	23.88 m.
Oficinas:	no existen
Bodegas:	no existen
Construcciones (sanitarios):	23.50 m.
Zona de protección:	2.00 m.
Almacén productos combustibles:	no existe
Planta generadora de energía eléctrica:	no existe
Toma de suministro (carburación) a unidades:	30.88 m.

b) De la toma de suministro (carburación) a:

Oficinas:	no existe
Bodegas:	no existen
Construcciones (sanitarios):	11.45 m.
Lindero Norte:	9.55 m.
Lindero Este:	7.00 m.
Lindero Sur:	10.25 m.
Lindero Oeste:	8.00 m.
Vías o espuelas de FFCC.:	no existe
Almacén de productos combustibles:	no existe

c) De toma de recepción a:

Por ser una Estación de Gas L.P. clasificación "B" subdivisión "3d" con utilización de los tanques de una planta de almacenamiento. Las distancias mínimas requeridas de la toma de recepción a los elementos descritos en la Tabla de Distancias Mínimas conforme el punto 13.2 de la NOM-025-SCFI-1993 "Estaciones de Gas L.P. con Almacenamiento Fijo Diseño y Construcción", se encuentran descritas en los Planos y Memoria Técnico Descriptiva y Justificativa de la Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. ya que estos elementos se encuentran comprendidos dentro del terreno de la Planta de Almacenamiento y no dentro de los limites del predio de la Estación . de Gas L.P. Sin embargo para mayor comprensión se relacionan a continuación.

c) De toma de recepción a:

Lindero Norte:	31.30 m.
Lindero Este:	16.00 m.
Lindero Sur:	38.50 m.

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

ING. ALEJANDRO FUENTES RAMIREZ
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 201648 DGP-SEP

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No. 87 COL. GPE. TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

PROYECTO MECANICO
(No. ECAF-0495)

1) TANQUE DE ALMACENAMIENTO.

Esta Estación se abastecerá del tanque de almacenamiento de la Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. propiedad de Zagas de Peñasco, S.A. de C.V.

El tanque contará con las siguientes características:

Construido por:	TATSA
Según Norma:	NOM-021/2-SCFI-1993
Capacidad lts. agua:	150,000
Año de fabricación:	2003
Diámetro exterior:	3,378 mm.
Longitud total:	18,110 mm.
Presión de trabajo:	14.06 Kg/cm²
Factor de seguridad:	4
Forma de las cabezas:	Semiesféricas
Eficiencia:	100%
Espesor lámina cabezas:	9.65 mm.
Material lámina cabezas:	SA-612
Espesor lámina cuerpo:	16.05 mm.
Material lámina cuerpo:	SA-612
Coples:	210 Kg/cm²

No. de Serie:	En fabricación
Tara:	23,854 Kg.

2) MAQUINARIA.

La maquinaria para las operaciones básicas de trasiego será la siguiente:

a) Bombas:

Número:	1
Operación básica:	suministro a tomas de carburación
Marca:	Blackmer
Modelo:	LGL-2E
Motor eléctrico:	5 C.F.
R.P.M.:	640
Capacidad nominal:	189 L.P.M. (50 G.P.M.)
Presión diferencial de trabajo (máx.):	5 Kg/cm²
Tubería de succión:	51 mm. (2") ∅
Tubería de descarga:	51 mm. (2") ∅

La bomba será instalada dentro de la zona de protección del tanque de almacenamiento de la Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. propiedad de Zagas de Peñasco, S.A. de C.V.

La bomba, junto con su motor, serán cimentadas a una base metálica, la que a su vez se fijará por medio de tornillos anclados a otra base de concreto.

El motor eléctrico acoplado a la bomba será el apropiado para operar en atmósferas de vapores combustibles y contará con interruptor automático de sobrecarga, además se conectará al sistema general de "tierra".

3) CONTROLES MANUALES, AUTOMATICOS Y DE MEDICION.

a) Controles Manuales:

En diversos puntos de la instalación se instalaron válvulas de globo y de bola de operación manual, para una presión de trabajo de 28 Kg/cm², las que permanecerán "cerradas" o "abiertas", según el sentido del flujo que se requiera.

b) Controles Automáticos:

A la descarga de la bomba se contará con un control automático de 32 mm. (1¼") de diámetro para retorno de gas-líquido excedente al tanque de almacenamiento, éste control consiste en una válvula automática, la que actuará por presión diferencial y estará calibrada para una presión de apertura de 5 Kg/cm² (71 Lb/in²).

c) Controles de Medición:

1) Se contará en la isleta de suministro (carburación) con dos tomas de suministro (carburación) las cuales contarán con dos medidores volumétricos para controlar el abastecimiento de Gas L.P. a tanques montados permanentemente en vehículos que usan este producto como carburante, para motores de combustión interna en vehículos.

Los medidores de flujo para suministro de Gas L.P. contarán con las siguientes características:

Marca:	SCHLUMBERGER (NEPTUNE)
Tipo:	4D
Diámetro de entrada y salida:	38 mm.
Capacidad:	Máx. 227 L.P.M. (60 G.P.M) Mín. 45 L.P.M. (12 G.P.M)
Presión de trabajo:	24.6 Kg/cm²
Registro Modelo:	843
Capacidad del totalizador:	99,999,999 lts.
Capacidad del impresor:	99,999 lts.

2) Para la mejor protección de las tomas de suministro (carburación) y los medidores contra daños mecánicos, serán protegidos por una isleta o plataforma de concreto de 0.60 metros de altura y el piso terminado contará con el declive necesario para el desalojo de aguas pluviales.

3) Para protección contra la intemperie la isleta contará con un cobertizo de estructura metálica con lámina galvanizada en el techo, soportada por columnas metálicas, permitiendo la libre circulación de aire.

4) Antes de cada medidor se contará con una válvula de cierre manual y después de la válvula diferencial se contará con una válvula de relevo de presión hidrostática de 13 mm. (½") de diámetro.

5) Los medidores instalados contará con la aprobación de la Dirección General de Normas, Dirección de Certificación de la Calidad, validándose dicha aprobación periódicamente.

4) JUSTIFICACION TECNICA DEL DISEÑO DE LA ESTACION DE GAS L.P.

a) Queda justificado en la Memoria Técnica que la capacidad total de almacenamiento será de 150,000 litros agua, la cual estará ubicada en la Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. propiedad de la empresa Zagas de Peñasco, S.A. de C.V., misma que se tendrá en un recipiente especial para Gas L.P. tipo intemperie cilíndrico-horizontal, siendo éste de la Marca TATSA.

b) Llenado de tanques montados en vehículos automotores. Se contará con una isleta para el llenado de tanques para carburación. Para esta operación se contará con una bomba con capacidad de 189 L.P.M. (50 G.P.M.).

c) Cálculo del flujo en la tubería de alimentación y de descarga del sistema de bombeo, así como retorno de líquido.

La mecánica de flujo dentro de un sistema conteniendo un fluido encerrado, donde existen diferentes alturas y presiones en sus puntos extremos, se resuelve mediante un balance de energía mecánica de flujo como sigue:

$$X_1 + \frac{P_1}{\rho} + \frac{U_1^2}{2g} + W = X_2 + \frac{P_2}{\rho} + \frac{U_2^2}{2g} + F + Fc$$

Donde:

$X_2 - X_1 = \delta X$ = Altura piezométrica en el sistema.

$P_2 - P_1 = \delta P$ = Presión diferencial dentro del sistema.

U_1 y U_2 = Velocidades en los puntos extremos del sistema.

g = Aceleración de la fuerza de gravedad = 9.81 m/seg.^{2}

W = Trabajo mecánico dentro del sistema o carga que tiene que vencer la bomba.

ρ = Peso específico del gas-líquido = 530 Kg/m^3 (70% Propano - 30% Butano)

F = Pérdidas por fricción o resistencia al flujo en las tuberías.

Fc = Pérdidas por contracción.

En este caso:

$U_1 = U_2$ y $Fc = 0$

Por lo tanto:

$$W = \delta X + \frac{\delta P}{\rho} + F$$

Pérdidas por fricción o resistencia al flujo dentro del sistema.

El valor de F se ha determinado experimentalmente sumando las longitudes equivalentes de los accesorios instalados en la tubería más la longitud de la tubería misma, también experimentalmente se ha calculado para cada diámetro de tubería y para un gasto volumétrico, el valor de la resistencia al flujo de Gas L.P. por unidad de longitud.

Cálculo de F(a) en la alimentación de la bomba
(del tanque a la bomba I)

(accesorios de 51 mm. de diámetro)

Una válvula de exceso de flujo de 51 mm. de ∅	173	ft.
Una válvula de globo recta de 51 mm. de ∅	50	ft
Un codo de 51 mm. de ∅ x 90°	10	ft.
Un filtro de paso de 51 mm. de ∅	60	ft.
Longitud de tubería: 3.50 m. x 3.28	11.48	ft.
Longitud total equivalente (Le):	304.48	ft.

Para un gasto de 50 G.P.M. (189 L.P.M.) en un pie de longitud de tubería (0.3048 m.) de 51 mm. (2") de diámetro, la resistencia al flujo es:

0.048 ft. col. líquido/ft. de tubería.

F(a) = 304.48 x 0.048 = 14.62 ft. col. líquido.

Resistencia al flujo de la bomba F(b):

Para 50 G.P.M. (189 L.P.M.) la resistencia al flujo de la bomba es de 0.5 ft. col. de líquido.

Cálculo de F(d) en la descarga de la bomba:
(de la bomba I a la isleta)
SECCION A (accesorios de 51 mm. de diámetro)

Dos tees de flujo directo de 51 mm. de ∅	6	ft.
Un indicador de flujo de 51 mm. de ∅	13	ft.
Una tee de flujo indirecto de 51 mm. de ∅	10	ft.
Cuatro codos de 51 mm. de ∅ x 90°	20	ft.
Dos codos de 51 mm. de ∅ x 45°	5	ft.
Longitud de la tubería: 33.00 m. x 3.28	108.24	ft.
Longitud total equivalente (Le):	162.24	ft.

SECCION B (accesorios de 51 mm. de diámetro)

Una reducción de 51 x 38 mm. de ∅	1.40	ft.
Un codo de 51 mm. de ∅ x 90°	5	ft.

Una válvula de globo de 51 mm. de ∅	50 ft.
Longitud de la tubería: 1.60 m. x 3.28	5.25 ft.
Longitud total equivalente (Le):	61.65 ft.

La resistencia al flujo en pies columna de líquido de Gas L.P. por cada pie de longitud de tubería para el gasto volumétrico indicado es:

DIAMETRO NOMINAL	ft. columna de líquido por ft., de tubería (R) PARA	
	189 L.P.M. (50 G.P.M.)	95 L.P.M. (25 G.P.M.)
51 mm. (2")	0.048	0.017

Por lo que las pérdidas en la descarga de la bomba es:

SECCION	Le	R	
(A)	162.24	x 0.048	= 7.79
(B)	61.65	x 0.017	= 1.05

F(d) = 8.84 ft. col. líquido

Cálculo de F(ts) en la toma de suministro (carburación):

Flujo por salida = 95 L.P.M. = 25 G.P.M.

Un codo de 32 mm. de ∅ x 45°	1.50 ft.
Tres codos de 32 mm. x 90°	10.50 ft.
Una reducción de 38 x 32 mm. de ∅	0.80 ft.
Una válvula de llenado de 32 mm. de ∅	27.20 ft.
6 m. de manguera para Gas L.P. de 25 mm. ∅	8.19 ft.
Un medidor volumétrico de 38 mm. de ∅	6.80 ft.
Una válvula de cierre rápido con acoplador de 25 mm. de ∅	6.50 ft.

Una válvula de globo de 32 mm. de ∅	36	ft.
Un exceso de flujo de 32 mm. de ∅	60	ft.
Una reducción de 32 x 25 mm. de ∅	0.70	ft.
Longitud de la tubería: 1.00 m. x 3.28	3.28	ft.
	161.47	ft.

Para un gasto de 25 G.P.M. (95 L.P.M.) en un pie de longitud de tubería (0.3048 m.) de 32 mm. (1 ¼ ") de diámetro, la resistencia al flujo es:

0.014 ft. col. líquido/ft. de tubería.

$F(ts) = 161.47 \times 0.014 = 2.26$ ft. col. líquido.

Pérdidas por fricción o resistencia al flujo dentro del sistema:

$F = F(a) + F(b) + F(d) + F(ts)$

$F = 14.62 + 0.5 + 8.84 + 2.26 = 26.22$ ft. col. líquido.
$= 7.99$ m. col. líquido.

Carga de altura:

$\delta X = X_2 - X_1 = 1.30 - 2.60 = -1.30 = 0$ m. col. líquido.

Carga de presión:

La presión diferencial en el sistema de bombeo para el llenado de tanques para carburación se considera de 5 Kg/cm², valor promedio observado durante un ciclo normal de trabajo.

$$\frac{\delta P}{\rho} = \frac{5 \text{ Kg/cm}^2 \times 10{,}000}{530 \text{ Kg/m}^3} = 94.34 \text{ m. col. líquido.}$$

Trabajo mecánico dentro del sistema o carga que tiene que vencer la bomba:

$$W = \delta X + \frac{\delta P}{\rho} + F$$

Substituyendo:

$W = 0 + 94.34 + 7.99$

$W = 102.33$ m. col. líquido.

POTENCIA:

$$\text{Potencia} = \frac{W \times Q \times \rho}{76 \times E} = \text{C.F.}$$

Donde:

W = Trabajo mecánico dentro del sistema = 102.33 m. col. líquido.

Q = Gasto o caudal = 95 ÷ (60 x 1,000) = 0.00016 m^3/seg.

ρ = Peso específico del gas-líquido = 530 Kg/m^3

76 = Factor de conversión.

E = Eficiencia de la bomba = 80%

Substituyendo:

$$\text{Potencia} = \frac{102.33 \times 0.0016 \times 530}{76 \times 0.80} = 1.43 \text{ C.F.}$$

La potencia del motor con que contará la bomba será de 5 C.F.

Retorno de gas-líquido. Se indicó que para protección de la bomba por sobrecargas, se instaló una válvula automática para relevo de presión diferencial después de la misma, calibrada a 5 Kg/cm^2.

5) TUBERIAS Y CONEXIONES.

a) Tuberías y Conexiones:

Todas las tuberías instaladas para conducir Gas L.P. serán de acero cédula 40, sin costura, para alta presión, con conexiones soldables de acero forjado para una presión de trabajo de 21 Kg/cm^2 y donde existen accesorios roscados, éstos son para una presión de trabajo de 140-210 Kg/cm^2 y con tubería de acuerdo cédula 80. Las pruebas de hermeticidad se efectuarán por un período de 30 minutos con gas inerte a una presión mínima de 10 Kg/cm^2.

Los diámetros de las tuberías instaladas serán:

	L í n e a s		
TRAYECTORIA	LIQUIDO	RETORNO LIQUIDO	VAPOR
De tanque a tomas de suministro (carburación).	51, 32 y 25 mm.	32 mm.	51 y 19 mm.

En las tuberías conductoras de gas-líquido y en los tramos en que pueda existir atrapamiento de este entre dos o más válvulas de cierre manual, se instalarán válvulas de seguridad para alivio de presiones hidrostáticas, calibradas para una presión de apertura de 28.13 Kg/cm^2 y capacidad de descarga de 22 m^3/min. y son de 13 mm. (½") de diámetro.

Las trayectorias de las tuberías, dentro de la zona de almacenamiento serán visibles, sobre el nivel del piso terminado. La trayectoria de las tuberías, de la zona de almacenamiento a la isleta de las tomas de suministro (carburación), irán alojadas dentro de una trinchera de concreto, protegido con rejilla metálica, permitiendo su visibilidad, ventilación y mantenimiento. Esta trinchera contará con desalojo de aguas pluviales.

b) Prueba de hermeticidad:

Al sistema de tuberías se le aplicará CO_2 a una presión de 10 Kg/cm^2 como mínimo, durante un tiempo de 30 minutos, en el cual se inspeccionará y de que no se detecte ninguna clase de fugas en uniones de tuberías y conexiones roscadas.

6) TOMAS DE SUMINISTRO (CARBURACION).

a) Tomas de suministro para carburación:

Se contará con una isleta de concreto de forma rectangular, conteniendo dos medidores para suministro (carburación).

La isleta o plataforma de concreto de 0.60 metros de altura, servirá para proteger contra daños mecánicos los accesorios allí instalados, además de los medidores y manguera.

El piso de la isleta o plataforma tendrá terminación de concreto, con pendientes para el desalojo de las aguas pluviales, como protección contra la intemperie se contará con un techo fabricado de estructura metálica con lámina galvanizada y soportado con columnas igualmente metálicas.

Las tuberías de las tomas de suministro (carburación), de su extremo libre al medidor de suministro, serán de acero al carbón cédula 80, sin costura, con conexiones igualmente de acero al carbón para una presión de trabajo de 140-210 Kg/cm^2.

Las tomas de suministro (carburación), serán de 32 mm. (1¼") de diámetro y de su extremo libre el medidor de suministro contará con los accesorios siguientes:

(*) Válvula de cierre rápido con acoplador de 25 mm. de diámetro.

(*) Manguera para Gas L.P. con diámetro nominal de 25 mm. (1").

(*) Anclaje de materiales incombustibles, firmemente sujeto a la estructura del marco soporte con resistencia superior a la del punto de ruptura.

(*) Una válvula de relevo de presión hidrostática de 13 mm. (½") de diámetro.

(*) Un manómetro de 0-21 Kg/cm^2.

(*) Una válvula de exceso de flujo de 32 mm. (1¼") de diámetro.

Todos los accesorios serán del diámetro igual al de las tuberías en que se encuentran instalados.

La conexión de la manguera para la toma de suministro (carburación) y la posición del vehículo que se cargue está proyectada para que la menguera siempre esté libre de dobleces bruscos.

b) Mangueras:

Todas las mangueras usadas para conducir Gas L.P. serán especiales para este uso, construidas con hule neopreno y doble malla textil según corresponda, resistentes al

calor y a la acción del Gas L.P. están diseñadas para una presión de trabajo de 24.61 Kg/cm² y una presión de ruptura de 140 Kg/cm². Se contará con mangueras en las tomas de suministro (carburación).

c) Soportes:

Las tomas de suministro (carburación) contarán con un soporte metálico en su boca terminal, junto a cada toma se cuenta con pinzas especiales para conectar a "tierra" a los vehículos en el momento de hacer el trasiego de Gas L.P. El punto de ruptura realizado con un 20% del espesor de pared se localizará en el niple que conectará en sus extremos con dos codos, permaneciendo fijo uno de ellos y soldado al marco metálico de retención.

7) VIAS Y ESPUELAS DE FERROCARRIL.

Esta Estación de Gas no contará con vías ni espuela para carros-tanque de ferrocarril, por no ser necesario, ya que el abastecimiento a la misma se hará únicamente por medio de remolques-tanque.



ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No 87 COL GPE. TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

PROYECTO SISTEMA CONTRA INCENDIO Y SEGURIDAD (No. ECAF-0495)

1) LISTA DE COMPONENTES DEL SISTEMA.

a) Extintores manuales
b) Alarma
c) Comunicaciones
d) Entrenamiento de personal

2) DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA.

a) Extintores manuales:

Como medida de seguridad y como prevención contra incendio serán instalados extintores de polvo químico seco del tipo manual de 9 Kg. de capacidad cada uno a una altura máxima de 1.50 metros y mínima de 1.30 metros medidos del nivel de piso terminado a la parte más alta del extintor en los lugares siguientes:

Dos en isleta de carburación
Uno en servicios sanitarios

b) Alarmas:

Las alarmas instaladas serán del tipo sonoro claramente audible en el interior de la Estación de Gas L.P., con apoyo visual de confirmación, ambos elementos operarán con corriente eléctrica CA 127V, además se contará con un sistema de paro de emergencia, el cual se opera desde la Estación de botones que se localiza en la isleta de suministro.

c) Comunicaciones:

Se contará con los teléfonos convencionales conectados a la red pública con un cartel en el muro adyacente en donde se especifican los números a marcar para llamar a los bomberos, la policía y las unidades de rescate correspondientes al área como cruz roja, unidad de emergencias del IMSS cercanos, etc., contando con un criterio preestablecido.

d) Entrenamiento de personal:

Una vez en marcha la Estación de Gas L.P. se procederá a impartir un curso de entrenamiento del personal, que abarca los siguientes temas:

1. Posibilidades y limitaciones del sistema de seguridad.

2. Personal nuevo y su integración a los sistemas de seguridad.

3. Uso de manuales.

   a) Acciones a ejecutar en caso de siniestro.

      Uso de accesorios de protección
      Uso de los medios de comunicación
      Evacuación de personal y desalojo de vehículos
      Cierre de válvulas estratégicas de gas
      Corte de electricidad
      Uso de extintores

3) PROHIBICIONES.

- Se prohíbe el uso en la Estación de Gas L.P. de lo siguiente:

  Fuego.

- Para el personal con acceso a las zonas de almacenamiento y trasiego:

  Protectores metálicos en las suelas y tacones de los zapatos, peines, excepto los de aluminio.

  Ropa de rayón, seda y materiales semejantes que puedan producir chispas.

  Toda clase de lámparas de mano a base de combustión y las eléctricas que no sean apropiadas, para atmósferas de gas inflamable.

4) ROTULOS DE PREVENCION, PINTURA DE PROTECCION Y COLORES DISTINTIVOS.

a) El tanque de almacenamiento del cual se alimentan las tomas de suministro (carburación) será pintado de color blanco brillante, en sus casquetes un círculo rojo cuyo diámetro es aproximadamente el equivalente a la tercera parte del diámetro del recipiente que lo contiene, también tiene inscrito con caracteres no menores de 10 cms., la capacidad total en litros agua, así como la razón social de la empresa y número económico.

b) Los topes y defensas de concreto existentes en el interior de la Estación de Gas L.P., serán pintados con franjas diagonales de color amarillo y negro en forma alternada.

c) Todas las tuberías serán pintadas anticorrosivamente y con los colores distintivos normativos como son: de rojo las conductoras de gas-líquido, verdes las que retornan gas-líquido al tanque de almacenamiento, amarillo las que conducen gas-vapor, negro los ductos eléctricos, azul las que conducen agua y blanco las de aire.

d) En el recinto de la Estación de Gas L.P. serán instalados y distribuidos en lugares apropiados letreros con leyendas como: "SE PROHIBE FUMAR" (varios Estación de Gas L.P.), "APAGAR SU MOTOR ANTES DE INICIAR LA CARGA", (en Tomas de Suministro), ROTULO CON INSTRUCCIONES DETALLADAS PARA LA OPERACIÓN DE SUMINISTRO "CARBURACION" (en Tomas de Suministro), ROTULO DE CODIGO INDICANDO LOS COLORES DISTINTIVOS DE LAS TUBERIAS (a la entrada de la Estación y zona de trasiego de Gas L.P.), "PROHIBIDO EL ACCESO A PERSONAL NO AUTORIZADO" (en zona de almacenamiento), ROTULO CON INSTRUCCIONES DETALLADAS PARA LA OPERACIÓN DE RECEPCION DE GAS L.P. (en Toma de Recepción de llenado), "PROHIBIDO CARGAR GAS L.P. SI HAY PERSONAS A BORDO DEL VEHICULO" (en Tomas de Suministro), "VELOCIDAD MAXIMA DE 10 KM/HR." (varios en la Estación de Gas L.P.)

México, D.F., a 15 de Marzo del 2003.

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

M. en ING. ROBERTO RUELAS GOMEZ
UVSEIE 082A
Av. Américas 819
37370 León, Gto.
(014) 714 5162 Tel, 714 4770 Fax
r.ruelas-gomez@ieee.org

15 de Marzo, 2003.

SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
DIRECCION DE OPERACION Y SUPERVISION
AV. INSURGENTES SUR No. 1582-3er PISO
COL. CREDITO CONSTRUCTOR
C.P. 03940 MEXICO, DF

At'n. C.P. Eduardo Olamendi López
Director de Operación y Supervisión

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 3o. fracciones IV-A, XVII, 68, 70, 70-C, 73, 74, 84, 85, 86, 87, 88, 91, 92, 94, 97, 98 y 99 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 29 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica; 56, 57 y 58 de su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables, en mi carácter de representante legal de la Unidad de Verificación con registro número UVSEIE 082A, con acreditación vigente de fecha: 22 de mayo de 2000 otorgada por la Entidad de Acreditación Autorizada y aprobación vigente de la Secretaría de Energía otorgada en oficio No.313-DNO-F-0409/00 de fecha 5 de junio de 2000, me permito emitir el siguiente:

DICTAMEN

Que habiéndose aplicado el procedimiento para la evaluación de la conformidad correspondiente al proyecto eléctrico titulado Estación de Gas L.P. con almacenamiento fijo propiedad de: **ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C.V.** a ubicarse a la altura del Km. 87+000 de la carretera Sonoita-Puerto Peñasco, en Puerto Peñasco, Son. (según plano C.S.F.S.A. No. ECAF-0495),

DICTAMINO, en los términos establecidos en el artículo 28 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, y al punto 4.1ª del procedimiento antes mencionado, que el proyecto de las instalaciones en cuestión cumple con las disposiciones aplicables de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-1999 Instalaciones Eléctricas (utilización).

Declaro bajo protesta de decir verdad, que los datos asentados en el presente Dictamen son verdaderos, acepto la responsabilidad que pudiera derivarse de la veracidad de los mismos, haciéndome acreedor a las sanciones que en su caso procedan.

ROBERTO RUELAS GOMEZ
Ing. Mec. Elec. – Céd Prof. 840384

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No. 87 COL. GPE. TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

PROYECTO ELECTRICO
(No. ECAF-0495)

INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y ALUMBRADO
3F, 4H, 220Y/127 VOLTS.

1) OBJETIVO.

El objetivo de este proyecto es la descripción de un conjunto de requerimientos técnicos para la correcta construcción de la instalación eléctrica de fuerza y alumbrado que cubra los requisitos de seguridad, minimización de pérdidas eléctricas, operatividad y versatilidad necesarios para un funcionamiento confiable y prolongado y que además cumpla con la NOM-001-SEDE-1999 en vigor.

2) DEMANDA TOTAL REQUERIDA.

La Estación divide su carga en 2 renglones principales:

2A. Fuerza para operación de la Estación con una carga de 3,730 watts. y un factor de demanda el 100%, lo que significa:	3,730 w.
2B. Alumbrado con una carga de 1,300 watts. y un factor de demanda del 60%, lo que significa:	780 w.
Watts. totales:	4,510
Factor de potencia:	0.90
KVA máximos:	5.01

3) CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR ALIMENTADOR.

La alimentación eléctrica se tomará del transformador de la Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. propiedad de la empresa Zagas de Peñasco, S.A. de C.V. el cual tendrá una capacidad de 45 KVA.

4) RED INTERIOR.

a) Centro de cargas:

Se tomará corriente del tablero general de la Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. propiedad de la empresa Zagas de Peñasco, S.A. de C.V. en

220 volts. para alimentar el tablero de la Estación de Gas L.P. el cual contendrá lo siguiente:

Un interruptor para tablero "A" de:	220 VOLTS.	15 AMPS.	3 FASES
Un interruptor para bomba I de:	220	30	3

b) Derivaciones hacia al motor:

Las derivaciones de alimentación hacia el motor partirá directamente desde el arrancador colocado en el tablero principal. Cada circuito realizará su trayecto por canalización individual para mejor atención de mantenimiento y facilidad de identificación.

c) Tipo de motor:

El motor estará instalado en el área considerada como peligrosa y por lo tanto, es a prueba de explosión.

d) Control del motor:

El motor se controlará por estaciones de botones a prueba de explosión ubicados según indica el plano. El conductor de esta botonera, será llevado hasta el arrancador contenido en el tablero general utilizando canalizaciones subterráneas compartidas con los circuitos de alumbrado exterior y alumbrado de isletas.

e) Alumbrado exterior:

El alumbrado general será instalado en postes con luminarios, tipo VSAP de 250W más 40W de balastra a 220V., los postes para alumbrado están protegidos con postes de concreto de 1.00 metro de altura contra daños mecánicos.

El alumbrado de la isleta será instalado en las techumbres correspondientes con luminiarios a prueba de explosión tipo luz mixta, 127V a 160W.

f) Bases de cálculo de los conductores eléctricos.

Para llegar a determinar el tamaño del calibre de los conductores se han considerado básicamente las siguientes fórmulas:

$$1.\ I = \frac{\text{Watts.}}{\text{Volts. X } \sqrt{3} \text{ x F.P.}}$$

$$2.\ CV. = \frac{R(\text{Ohm/Km.})}{1{,}000} \times L \times I$$

$$3.\ \%CV = \frac{CV}{220} \times 100$$

Donde:

I = Intensidad de corriente (amperes).

F.P. = Factor de potencia (0.90).

CV = Caída de voltaje (volts).

R = Resistencia eléctrica (Ohm/Km.)

%CV = % de caída de voltaje trifásica

L = Longitud (m).

Según las tablas Nos. 310-16, 430-148, 430-150 de la Norma Oficial NOM-001-SEDE-1999 y las recomendaciones dadas por fabricantes como "Condumex", de acuerdo a estas tablas se considera el valor inmediato superior

5) AREAS PELIGROSAS.

De acuerdo con las disposiciones correspondientes se consideran áreas peligrosas a las superficies contenidas junto al tanque de almacenamiento y las zonas de trasiego de Gas L.P. hasta una distancia horizontal de 15.00 metros a partir del mismo.

Por lo anterior, en estos espacios se usarán solamente aparatos y cajas de conexiones a prueba de explosión, aislando estas últimas con los sellos correspondientes de acuerdo con el artículo 501 de la NOM-001-SEDE-1999.

6) SISTEMA GENERAL DE CONEXIONES A "TIERRA".

El sistema de tierras tiene como objetivo el proteger de descargas eléctricas a las personas que se encuentren en contacto con estructuras metálicas de la Estación de Gas L.P. en el momento de ocurrir una descarga a tierra por falla de aislamiento. Además el

sistema de tierras cumple con el propósito de disponer de caminos francos de retorno de falla para una operación confiable e inmediata de las protecciones eléctricas.

En el plano correspondiente se señala la disposición de la malla de cables a tierra y los puntos de conexión de varillas de copperweld.

a) CALCULO DE RESISTENCIAS A TIERRA.

Datos del terreno:

ρ = Resistividad (Ω-m). Aproximada del terreno. ρ = 35 Ω-m.

Datos del conductor enterrado:

B = Longitud total (m). B = 75.20 m.

A = Área total encerrada (m). A = 24.64 m^2.

S = Profundidad (m). S = 0.30 m.

Conductor de longitud total (B) m, enterrado a (S) m, encerrado una área de (A) m^2.

Para $0.25m < S < 2.5m$.

$$\text{Sverak} \quad \rho \times \left[\frac{1}{B} + \left(\frac{1}{\sqrt{20 \times A}} \times \left[1 + \frac{1}{1 + \left[S \times \sqrt{20 / A} \right]} \right] \right) \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

Sustituyendo valores:

$$35 \times \left[\frac{1}{75.20} + \left(\frac{1}{\sqrt{20 \times 24.64}} \times \left[1 + \frac{1}{1 + \left[0.30 \times \sqrt{20 / 24.64} \right]} \right] \right) \right] = (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.013 + \left(\frac{1}{\sqrt{492.80}} \times \left(1 + \frac{1}{1 + \left[0.30 \times \sqrt{0.812} \right]} \right) \right) \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.013 + \left(\frac{1}{22.199} \times \left(1 + \frac{1}{1 + \left[0.30 \times 0.901 \right]} \right) \right) \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.013 + \left(0.045 \times \left(1 + \frac{1}{1 + 0.270} \right) \right) \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.013 + \left(0.045 \times \left(1 + 0.787 \right) \right) \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.013 + \left(0.045 \times 1.787 \right) \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.013 + 0.080 \right] = 3.26 \text{ Ohms } (\Omega)$$

Lo cual cumple con la NOM-001-SEDE-1999. Para la operación optima de los equipos electrónicos se sugiere unir la malla de tierras de la Estación de Gas L.P. con la malla de tierras de la Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. propiedad de la empresa Zagas de Peñasco, S.A. de C.V. Para obtener los 2 Ohms a tierra requeridos por la mayoría de los fabricantes de equipo electrónicos.

Los equipos conectados a "tierra" son: tanque de almacenamiento, bomba, tomas de suministro (carburación), tuberías, transformador, tablero eléctrico, estructuras metálicas y todos los equipos que se encuentren presentes, y que se mencionen en el Artículo 250 de la NOM-001-SEDE-1999.

Revisó
UNIDAD DE VERIFICACION
DE INSTALACIONES ELECTRICAS

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

ING. ROBERTO RUELAS GOMEZ
ING. MECANICO ELECTRICISTA
CED. PROF. 840384 DGP-SEP
UNIDAD DE VERIFICACION EN
INSTALACIONES ELECTRICAS
REGISTRO No. UVSEIE 082-A

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No 87 COL GPE TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

MEMORIA TECNICO DESCRIPTIVA Y JUSTIFICATIVA

DE LA

PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION

DE

GAS LICUADO DE PETROLEO

PROYECTADA PARA INSTALARSE:

A LA ALTURA DEL KM. 87 + 000
DE LA CARRETERA SONOITA-PUERTO PEÑASCO.

EN:

PUERTO PEÑASCO, SON.

PROPIEDAD DE:

ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C.V.

VEASE PLANO C.S.F.S.A. No. 1054 DE FECHA: MARZO DEL 2003
(CIVIL, MECANICO, ELECTRICO Y SISTEMA CONTRA INCENDIO Y SEGURIDAD)

PERMISO DE PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P.

No..... FECHA.....

1) CLASIFICACION.

Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P.

2) DISEÑO.

El diseño se hizo apegándose a los lineamientos de la Ley Reglamentaria del Artículo 27 Constitucional en el ramo del Petróleo, en el Reglamento de Gas Licuado de Petróleo de fecha 28 de Junio de 1999, así como en la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDG-1996 "Plantas de Almacenamiento para Gas L.P. - Diseño y Construcción", editada por la Secretaría de Energía, Dirección General de Normas, publicada en el "Diario Oficial" de la Federación el día 12 de Septiembre de 1997.

3) SUPERFICIE DEL TERRENO.

El terreno que ocupará la Planta afecta una forma rectangular y tendrá una superficie de 4,488.00 metros cuadrados.

4) UBICACION, COLINDANCIAS Y ACTIVIDADES.

a) Ubicación:

Esta Planta se ubicará a la altura del Km. 87+000 de la carretera Sonoita-Puerto Peñasco, en Puerto Peñasco, Son.

b) Colindancias:

Las colindancias del terreno que ocupará la Planta serán las siguientes:

Al Norte, en 67.26 metros, con terreno propiedad de la empresa Zagas de Peñasco, S.A. de C.V. sin actividades.

Al Sur, en 67.26 metros, con terreno propiedad de la empresa Zagas de Peñasco, S.A. de C.V. sin actividades.

Al Este, en 75.00 metros, con terreno propiedad de la empresa Zagas de Peñasco, S.A. de C.V. sin actividades.

Al Oeste, en 87.24 metros, (2.83 + 6.00 + 2.83 + 21.21 + 19.00 + 21.21 + 2.83 + 6.00 + 2.83 + 2.50 medidos perimetralmente) con terreno propiedad de la empresa

Zagas de Peñasco, S.A. de C.V. usado como acceso y Estación de Carburación de Gas L.P. en proyecto.

c) Actividades que se desarrollan en las colindancias:

En ninguna de las colindancias mencionadas anteriormente se desarrollan actividades que pongan en peligro la operación normal de la Planta, ya que por sus linderos Norte, Sur y Este se tienen terrenos sin actividad y por el lindero Oeste se tiene terreno con Estación de Carburación en proyecto y el derecho de vía a la carretera Sonoita-Puerto Peñasco.

La ubicación de esta Planta, por no tener ninguna actividad en sus colindancias que represente riesgos a la operación normal de la misma, se considera técnicamente correcta.

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No 87 COL. GPE. TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

PROYECTO CIVIL
(No. 1054)

1) URBANIZACION DE LA PLANTA.

Las áreas destinadas para la circulación interior de los vehículos se tendrán en terminación de arena y grava compactada y contarán con las pendientes apropiadas para desalojar el agua de lluvia, todas las demás áreas libres dentro de la Planta se mantendrán limpias y despejadas de materiales combustibles, así como de objetos ajenos a la operación de la misma. El piso dentro de la zona de almacenamiento será de concreto y contará con un declive necesario del 1% para evitar el estancamiento de las aguas pluviales.

2) EDIFICIOS.

a) Edificios:

Las construcciones destinadas para las oficinas, vigilancia, tablero eléctrico, cuarto de equipos contra incendio y servicios sanitarios para obreros y administrativo, se localizarán por el lindero Oeste del terreno de la Planta; los materiales con que estarán construidas serán en su totalidad incombustibles, ya que su techo será losa de concreto, paredes de tabique y cemento con puertas y ventanas metálicas.

Las dimensiones de estas construcciones se especifican en el plano general de la Planta, mismo que se anexa a esta memoria técnica.

b) Bardas o delimitación del predio:

El terreno que ocupará la Planta se tendrá limitado por su lindero Oeste con barda de block de concreto de 3.00 metros de altura y por sus linderos Norte, Sur y Este con tela de alambre tipo cyclone en postes de fierro de 2.00 metros de altura.

c) Accesos:

Por el lindero Oeste del terreno se contará con dos puertas de 6.00 metros de ancho cada una, de las cuales una será usada para entrada y salida de los vehículos repartidores propiedad de la empresa y la otra será usada como salida de emergencia, éstas puertas en su totalidad serán metálicas.

d) Estacionamiento:

La zona destinada para el estacionamiento de los vehículos repartidores se localizará por el lindero Norte del terreno de la Planta, estará ubicado de tal forma que la entrada o salida de cualquier vehículo a estacionarse no interfiera con la libre circulación de los

demás ni afecte a los ya estacionados. El piso será de arena y grava compactada y contará con la pendiente adecuada para evitar el estancamiento de aguas de lluvia, esta Planta contará con áreas de circulación, las cuales se señalan en el plano anexo.

3) TECHOS O COBERTIZOS PARA VEHICULOS.

Esta Planta no contará con cobertizos para vehículos.

4) TALLERES.

Esta Planta no contará con taller de servicio mecánico para la reparación de vehículos.

5) ZONAS DE PROTECCION.

La protección de la zona de almacenamiento será de plataforma de concreto con altura de 0.60 metros, las bombas y el compresor se localizarán dentro de la misma zona de almacenamiento además cumplirán con las distancias mínimas reglamentarias.

6) ESTUDIO DE MECANICA DE SUELOS (SE ANEXA INFORME).

7) BASES DE SUSTENTACION DE LOS TANQUES DE ALMACENAMIENTO.

Se tomaron como base para el cálculo las fórmulas siguientes:

$$A_{ZC} = \frac{W + P_A}{R_{tp}} \qquad A_t = \frac{A + B}{2}(b) \qquad V_1 = A_t + R_{tp}$$

$$d_v = \frac{V_1}{V_C \times J \times b} \qquad M = R_{tp} \times A \times (b^2 / 2) \qquad d_m = \sqrt{\frac{M}{r \times A}}$$

$$A_{sc} = \frac{M}{f_S \times J \times d_m} \qquad \mu_c = \frac{V_1}{\emptyset \times J \times d_v} \qquad M_S = V_S \times h$$

$\emptyset$ = No. DE VARILLAS x PERIMETRO

$$F = \frac{W}{A_{zp}} + \frac{M}{I} \qquad f_c = 0.45 \times f'_c \qquad f_s = 0.50 \times f_y$$

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No 87 COL. GPE. TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

$V_c = 0.03 \times f'_c$ $\quad J = 1 - K/3$ $\quad r = f_c/2 \times J \times K$

$E_C = 10{,}000\sqrt{f'_c}$ $\quad N = E_S / E_C$ $\quad V_S = K' \times W$

$\mu_p = 0.05 \times f'_c$ $\quad K = \dfrac{1}{1 + \dfrac{f_s}{N + f_c}}$

DONDE:

A.- ANCHO DE LA ZAPATA
A_{SC}.- AREA DE VARILLA CALCULADA
A_{SP}.- AREA DE VARILLA PROPORCIONADA
A_t.- AREA DE TRAPECIO
A_{ZC}.- AREA DE ZAPATA CALCULADA
A_{ZP}.- AREA DE ZAPATA PROPUESTA
B.- BASE MAYOR DEL TRAPECIO
b.- BASE MENOR DEL TRAPECIO
d_m.- PERALTE DE LA ZAPATA A LA FLEXION
d_v.- PERALTE DE LA ZAPATA A LA CORTANTE
E_C.- MODULO DE ELASTICIDAD DEL CONCRETO = 144,914 Kg/cm^2
E_S.- MODULO DE ELASTICIDAD DEL ACERO = 2200´,000 Kg/cm^2
F .- RESISTENCIA DEL TERRENO
f_c.- RESISTENCIA DEL CONCRETO
f'_c.- RESISTENCIA A LA RUPTURA
f_s.- RESISTENCIA A LA TENSION DEL ACERO = 2,000 Kg/cm
f_y.- ESFUERZO EN EL LIMITE DE FLUENCIA DEL ACERO = 4,000 Kg/cm^2
h.- ALTURA DESDE EL CENTRO DE GRAVEDAD DE TODAS LAS CARGAS
I.- MOMENTO DE INERCIA
K.- CONSTANTE DE CALCULO DE ACUERDO A LA RESISTENCIA DEL CONCRETO = 0.42
K´.- COEFICIENTE SISMICO
L.- LARGO DE LA ZAPATA
J.- CONSTANTE DE CALCULO DE ACUERDO A LA RESISTENCIA DEL ACERO = 0.86
M.- MOMENTO FLEXIONANTE MAXIMO
M_S.- MOMENTO DE VOLTEO POR SISMO
M_Y.- MOMENTO DE FLEXION
N.- MODULO DE ELASTICIDAD EQUIVALENTE = 15.18
P_A.- PESO APROXIMADO DE LA BASE
R_{tp}.- RESISTENCIA DEL TERRENO
r.- FACTOR DE RESISTENCIA DEL CONCRETO AL ACERO
V_1.- FUERZA APLICADA A LA ZAPATA
V_C.- RESISTENCIA A LA CORTANTE DEL CONCRETO = 63 Kg/cm^2 = 63,000 Kg/m^2
V_S.- ESFUERZO CORTANTE SISMICO
W.- CARGA POR SOPORTE
μ_c .- ESFUERZO DE ADHERENCIA CALCULADA
μ_p .- ESFUERZO DE ADHERENCIA PERMITIDA = 10.50 Kg/cm^2

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No. 87 COL. GPE. TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

DATOS DEL TANQUE:

Capacidad en Kg. H_2O:	150,000 Kg.
Tara en Kg.:	23,854 Kg.
Peso total en Kg.:	173,854 Kg.
Carga por soporte:	86,927 Kg.

Peso aproximado de la base:

Densidad del concreto reforzado = 2,400 Kg/m^3

		dimensiones		
T-I:	Columna	3.00 x 3.00 X 0.50	=	4.50
	Zapata	5.70 X 4.50 X 0.45	=	16.04

2,400 Kg/m^3 x 16.87 m^3 = 38,496 Kg.

Para seguridad en el diseño de las zapatas se considera un terreno con resistencia de 5 Ton/m^2, valor crítico para un subsuelo poco compacto, usado para fines de cálculo..

$$\text{Area de la Zapata} = \frac{\text{carga por soporte} + \text{peso aprox. base}}{\text{Resistencia del terreno}}$$

$$\text{Area de la Zapata} = \frac{86{,}927 + 38{,}496}{5{,}000} = 25.08 \text{ m}^2$$

$$At = \frac{(A + B)}{2} b$$

$$\text{Area del trapecio} = \frac{(4.50 + 3.00)}{2} \times 2.60 = 9.75 \text{ m}^2$$

V1 = Fuerza normal = Area del trapecio x Resistencia del terreno.

V1 = 9.75 x 5,000 = 48,750 Kg.

$$dv = \frac{V1}{Vc \times J \times b} = \frac{48{,}750}{63{,}000 \times 0.86 \times 2.60} = 0.35 \text{ m. + Recub.}$$

$$= 0.42 \text{ m.}$$

El peralte de la zapata propuesta será de 0.45 m.

$$M = R_{tp} \times A \, (b^2/2); \; M = 5{,}000 \times 4.50 \, \frac{(2.60)^2}{2} = 76{,}050 \text{ Kg-m.}$$

$$fc = 0.45 \times f'c = 0.45 \, (210) = 94.5 \text{ Kg/cm}^2$$

$$r = fc/2 \times J \times k = (94.5)/2 \times 0.86 \times 0.42 = 17.07 \text{ Kg/cm}^2 = 170{,}700 \text{ Kg/cm}^2$$

$$dm = \sqrt{\frac{M}{r \times A}} = \sqrt{\frac{76{,}050}{170{,}700 \times 4.50}} = 0.31 \text{ m. + Recub.}$$

$$= 0.38 \text{ m.}$$

El peralte de la zapata propuesta será de 0.45 m.

$$A_{sc} = \frac{M}{fs \times J \times dm} = \frac{76{,}050 \times 100}{2{,}000 \times 0.86 \times 45} = 98.26 \text{ cm}^2$$

Area de varillas = 98.26 cm²

22 varillas de 1" a cada 20 cm.

$$A_{sp} = 22 \times (2.54)^2 \times 0.78 = 110.71 \text{ cm}^2$$

Φ = No. de varillas x perímetro = 22 x 3.1416 x 2.54 = 175.55 cm.

Chequeo por adherencia:

$$\mu = 0.05 \times f'c = 0.05 \times 210 = 10.50 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\mu = \frac{V1}{\Phi \times J \times dv} = \frac{48{,}750}{175.55 \times 0.86 \times 45} = 7.17 \text{ Kg/cm}^2$$

$$\mu = 7.17 \text{ Kg/cm}^2 < 10.50 \text{ Kg/cm}^2$$

Esfuerzo cortante sísmico aplicado en la parte superior del soporte (Vs):

$Vs = K' \times W$

Donde: K' = Coeficiente sísmico = 0.10

W = Carga por soporte = 86,927 Kg. = 86.93 Ton.

$Vs = 0.10 \times 86.93 = 8.69$ Ton.

Momento de volteo por sismo (Ms):

$Ms = Vs \times h$

Donde: h = Altura desde el centro de gravedad de todas las cargas.

$Ms = 8.69 \times 3.45 = 29.98$ Ton-m.

Incremento de la fatiga del terreno más el momento sísmico (F):

$$F = \frac{W}{A_{zp}} + \frac{MY}{I}$$

Donde:

A_{zp} = Area de la zapata propuesta = A x L
= 5.70 x 4.50 = 25.65 m²

MY = Momento de flexión = Ms x L/2
= 29.98 x 5.70/2 = 85.44 Ton-m²

$$I = \text{Momento de inercia} = \frac{A \times L^3}{12}$$

$$= \frac{4.50 \times (5.70)^3}{12} = 69.45 \text{ m}^4$$

Substituyendo:

$$F = \frac{86.93}{25.65} + \frac{85.44}{69.45} = 3.39 + 1.23 = 4.62 \text{ Ton/m}^2$$

Para verificar que no haya tensiones en la base el valor de F debe ser menor que dos veces el efecto instantáneo (W/A).

$F < 2(W/A)$

$4.62 \text{ Ton/m}^2 < 2(3.39) \text{ Ton/m}^2$

$4.62 \text{ Ton/m}^2 < 6.78 \text{ Ton/m}^2$

8) MUELLE DE LLENADO.

El muelle de llenado se localizará por el lado Sur del tanque de almacenamiento y a una distancia de 6.00 metros del mismo. Será construido en su totalidad con materiales incombustibles; siendo su techo de lámina galvanizada sobre estructura metálica y soportada por columnas metálicas; su piso será relleno de tierra con terminación de concreto, contando éste en sus bordes con protecciones de ángulo de fierro y topes de hule para evitar su destrucción y la formación de chispas causadas por los vehículos que tienen acceso al mismo.

Además contará con una protección para la corrosión de un primario inorgánico a base de zinc y pintura de enlace primario epóxico catalizador.

Sus dimensiones serán las siguientes:

Largo total:	9.38 m.
Ancho:	4.00 m.
Altura del piso:	1.20 m.
Altura del techo:	3.70 m.
Superficie:	37.52 m.^{2}

9) MUELLE DE VENTA AL PUBLICO.

Esta Planta no contará con muelle de venta de cilindros al público.

10) SERVICIOS SANITARIOS.

a) En una sección de la construcción que se localizará por el lindero Oeste del terreno de la Planta se localizarán los servicios sanitarios, mismos que estarán construidos en su totalidad con materiales incombustibles y sus dimensiones se aprecian en el plano general anexo a ésta memoria. Se contará con un servicio sanitario para el personal de la Planta que constará de una taza, un mingitorio, un lavabo y una regadera. Para el abastecimiento de agua se contará con una cisterna de capacidad apropiada.

b) El drenaje de las aguas negras estará construido por medio de tubos de concreto de 0.15 metros de diámetro, con una pendiente del 2% a la fosa séptica localizada por el lindero Sur del terreno de la Planta.

Todos los servicios contarán con pisos impermeables y antiderrapantes, los muros estarán construidos con materiales impermeables hasta una altura de 1.50 metros para su fácil limpieza.

11) COBERTIZO DE MAQUINARIA.

Como cobertizo se considera la estructura que contiene a las tomas de recepción y suministro, la cual es metálica en su totalidad, siendo su techo de lámina galvanizada sobre estructura metálica y soportada por columnas metálicas. Este cobertizo sirve para proteger de la intemperie al equipo, accesorios y mangueras allí instalados.

12) RELACION DE DISTANCIAS MINIMAS.

Las distancias mínimas en ésta Planta serán las siguientes:

a) Del tanque de almacenamiento a:

Lindero Este:	25.00 m.
Lindero Sur:	25.50 m.
Lindero Oeste:	23.88 m.
Lindero Norte:	31.39 m.
Espuela de ferrocarril, riel más próximo:	no existe
Llenaderas de recipientes portátiles:	6.50 m.
Muelle de llenado:	6.00 m.
Area de venta al público:	no existe
Servicios sanitarios:	23.50 m.
Otro tanque de almacenamiento en el interior de la Planta:	no existe
Piso terminado:	2.00 m.
Planta generadora de energía eléctrica:	no existe
Talleres (mecánico propio):	no existe
Tomas de carburación de autoabasto:	no existe
Tomas de recepción de carros-tanque de ferrocarril:	no existe
Tomas de recepción:	9.00 m.
Tomas de suministro:	9.00 m.
Vegetación de ornato:	no existe
Zona de protección a tanques de almacenamiento:	2.00 m.

b) De llenaderas de recipientes a:

Area de venta al público:	no existe
Lindero Sur:	19.20 m.

Lindero Este:	24.50 m.
Oficinas o bodegas propias de la Planta:	31.50 m.
Tomas de recepción y suministro:	21.30 m.

c) De tomas de recepción y suministro a:

Lindero Este:	16.00 m.
Lindero Sur:	38.50 m.
Lindero Norte:	31.30 m.
Area de venta al público:	no existe
Oficinas, cuarto de servicio para vigilancia y bodegas:	60.00 m.
Talleres:	no existen

d) De bombas y compresores:

Límite de sus zonas de protección:	2.00 m.

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

ING. ALEJANDRO FUENTES RAMIREZ
INGENIERO CIVIL
CED. PROF. 201648 DGP-SEP

C.P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL
PLANTA DE ALMACENAMIENTO
PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P.

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No. 87 COL. GPE. TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

PROYECTO MECANICO
(No. 1054)

1) TANQUE DE ALMACENAMIENTO.

a) Esta Planta contará con un tanque de almacenamiento del tipo intemperie cilíndrico-horizontal, especial para contener Gas L.P., el cual se localizará de tal manera que cumpla con las distancias mínimas reglamentarias.

b) Se tendrá montado sobre bases de concreto de tal forma que pueda desarrollar libremente sus movimientos de contracción y dilatación.

c) Contará con una zona de protección constituida por plataforma de concreto con altura de 0.60 metros.

d) El tanque tendrá una altura de 2.00 metros, medida de la parte inferior del mismo al nivel del piso terminado.

e) A un costado del tanque se tendrá una escalera metálica para tener acceso a la parte superior del mismo, también contará con una escalerilla al frente, misma que será usada para tener mayor facilidad en el uso y lectura del instrumental.

f) El tanque, escalera y pasarela metálica, contarán con una protección para la corrosión de un primario inorgánico a base de zinc y pintura de enlace primario epóxico catalizador.

g) El tanque instalado tendrá las siguientes características:

Construido por:	TATSA
Según Norma:	NOM-021/2-SCFI-1993
Capacidad lts. agua:	150,000
Año de fabricación:	2003
Diámetro exterior:	3,378 mm.
Longitud total:	18,110 mm.
Presión de trabajo:	14.06 Kg/cm²
Factor de seguridad:	4

Forma de las cabezas:	Semiesféricas
Eficiencia:	100%
Espesor lámina cabezas:	9.65 mm.
Material lámina cabezas:	SA-612
Espesor lámina cuerpo:	16.61 mm.
Material lámina cuerpo:	SA-612
Coples:	210 Kg/cm²
No. de Serie:	en fabricación
Tara:	23,854 Kg.

h) El tanque contará además con los siguientes accesorios:

Un indicador tipo magnético para nivel de líquido Marca Magnatel de 64 mm. (2½")de diámetro.

Un termómetro Marca Rochester con graduación de -20 a 50°C de 12.7 mm. de diámetro.

Un manómetro Marca Eva con graduación de 0 a 21 Kg/cm² de 6.4 mm. de diámetro.

Dos válvulas de máximo llenado Marca Rego Modelo 3165 de 6.4 mm. de diámetro, localizadas una al 90% y la otra al 85% del nivel del tanque.

Tres válvulas de exceso de flujo para gas-líquido Marca Rego Modelo A7539V6 de 76 mm. (3") de diámetro, con capacidad de 250 G.P.M. (946 L.P.M.) cada una.

Dos válvulas de exceso de flujo para gas-líquido Marca Rego Modelo A3292B de 51 mm. (2") de diámetro con capacidad de 378 L.P.M. (100 G.P.M.)

Dos válvulas de exceso de flujo para gas-vapor Marca Rego Modelo A3292B de 51 mm. de diámetro, con capacidad de 927 m^3/min. (32,700 ft^3/min.) cada una.

Dos tapones macho de 51 mm. (2") de diámetro y un tapón macho de 76 mm. (3") de diámetro.

Una válvula multiport bridada Marca Rego Modelo A8574G de 101 mm. (4") de diámetro, con cuatro válvulas de seguridad Marca Rego Modelo A3149MG de 64 mm. (2½") de diámetro con capacidad de 294 m^3/min. cada una. Estas válvulas contarán con punto de fractura.

Una conexión soldada al tanque para cable a "tierra".

Las válvulas de seguridad que se tendrán instaladas en la parte superior del tanque contará con tubos de descarga de acero cédula 40 de 76 mm. (3") de diámetro y de 2.00 metros de altura.

2) MAQUINARIA.

La maquinaria para las operaciones básicas de trasiego será la siguiente:

a) Bombas:

Número:	I y II
Operación básica:	llenado de cilindros I carga de auto-tanques II
Marca:	Blackmer
Modelo:	LGL-3E
Motor eléctrico:	10 C.F.
R.P.M.:	640
Capacidad nominal:	378 L.P.M. (100 G.P.M.)
Presión diferencial de trabajo (máx.):	5 Kg/cm² (B-I) 3 Kg/cm² (B-II)
Tubería de succión:	76 mm. (3") ∅
Tubería de descarga:	76 mm. (3") ∅

b) Compresor:

Número:	Unico
Operación básica:	descarga de remolques-tanque
Marca:	Blackmer
Modelo:	LB-361
Motor eléctrico:	15 C.F.
R.P.M.:	780
Capacidad nominal:	734 L.P.M. (194 G.P.M.)
Desplazamiento:	57 m^3/hr. (33.5 CFM)
Ratio de compresión:	1.49
Tubería de gas-líquido:	76 mm. (3") ∅
Tubería de gas-vapor:	51 mm. (2") ∅

Las bombas y el compresor estarán ubicados dentro de la zona de protección del tanque de almacenamiento y además cumplirán con las distancias mínimas reglamentarias.

Las bombas y el compresor, junto con su motor, estarán cimentados a una base metálica, la que a su vez se fijará por medio de tornillos anclados a otra base de concreto.

Los motores eléctricos acoplados a las bombas y al compresor serán los apropiados para operar en atmósferas de vapores combustibles y contarán con interruptor automático de sobrecarga, además se encontrarán conectados al sistema general de "tierra".

La descarga de la válvula de purga de líquidos, estará a una altura mínima de 2.50 metros sobre nivel de piso.

3) CONTROLES MANUALES Y AUTOMATICOS.

a) Controles Manuales:

En diversos puntos de la instalación se tendrán válvulas de globo y de bola de operación manual, para una presión de trabajo de 28 Kg/cm², las que permanecerán "cerradas" o "abiertas", según el sentido del flujo que se requiera.

b) Controles Automáticos:

A la descarga de cada bomba se contará con un control automático de 38 mm. (1½") de diámetro en bomba I y II para retorno de gas-líquido excedente a los tanques de almacenamiento, éstos controles consistirán en una válvula automática, la que actuará por presión diferencial y estará calibrada para una presión de apertura de 5 Kg/cm² (71 Lb/in²) para bomba I y solo 3 Kg/cm² (42 Lb/in²) para bomba II.

4) JUSTIFICACION TECNICA DEL DISEÑO DE LA PLANTA.

a) Queda justificado en la Memoria Técnica que la capacidad total de almacenamiento será de 150,000 litros agua, misma que se tendrá en un recipiente especial para Gas L.P. tipo intemperie cilíndrico-horizontal, siendo éste de la Marca TATSA.

b) Capacidad de llenado o gasto en función de la probable operación. Experimentalmente se ha determinado que la capacidad de la bomba debe satisfacer el llenado máximo y que el flujo no exceda de 30 L.P.M. por recipiente portátil, por lo que un recipiente de 30 Kg. ó 56.60 litros se llena en 1.88 minutos aproximadamente. En este caso se contará con un múltiple de llenado con seis llenadoras, por lo que se requiere un flujo de 180 L.P.M. (47 G.P.M.) al 100%. La bomba seleccionada para satisfacer esta demanda tendrá una capacidad nominal de 378 L.P.M. (100 G.P.M.) El gasto restante retornará al tanque de almacenamiento.

Para efecto de cálculo, analizaremos el sistema de bombeo más crítico.

c) Cálculo del flujo en la tubería de alimentación y de descarga del sistema de bombeo, así como retorno de líquido.

La mecánica de flujo dentro de un sistema conteniendo un fluido encerrado, donde existen diferentes alturas y presiones en sus puntos extremos, se resuelve mediante un balance de energía mecánica de flujo como sigue:

$$X_1 + \frac{P_1}{\rho} + \frac{U_1^2}{2g} + W = X_2 + \frac{P_2}{\rho} + \frac{U_2^2}{2g} + F + Fc$$

Donde:

$X_2 - X_1 = \delta X$ = Altura piezométrica en el sistema.

$P_2 - P_1 = \delta P$ = Presión diferencial dentro del sistema.

U_1 y U_2 = Velocidades en los puntos extremos del sistèma.

g = Aceleración de la fuerza de gravedad = 9.81 m/seg.^{2}

W = Trabajo mecánico dentro del sistema o carga que tiene que vencer la bomba.

ρ = Peso específico del gas-líquido = 530 Kg/m^3 (70% Propano - 30% Butano)

F = Pérdidas por fricción o resistencia al flujo en las tuberías.

Fc = Pérdidas por contracción.

En este caso:

$U_1 = U_2$ y $Fc = 0$

Por lo tanto:

$$W = \delta X + \frac{\delta P}{\rho} + F$$

Pérdidas por fricción o resistencia al flujo dentro del sistema.

El valor de F se ha determinado experimentalmente sumando las longitudes equivalentes de los accesorios instalados en la tubería más la longitud de la tubería misma, también experimentalmente se ha calculado para cada diámetro de tubería y para un gasto volumétrico, el valor de la resistencia al flujo de Gas L.P. por unidad de longitud.

Cálculo de F(a) en la succión de la bomba (del tanque a bomba No. I).
(accesorios de 76 mm. de diámetro)

Un codo de 76 mm. de ∅ x 90° .	8	ft.
Una válvula de globo de 76 mm. de ∅	80	ft.
Un filtro de paso de 76 mm. de ∅	42	ft.
Una válvula de exceso de flujo de 76 mm. de ∅	90	ft.
Longitud de la tubería: 4.50 x 3.28 m.	14.76	ft.
Longitud total equivalente (Le):	234.76	ft.

Para un gasto de 378 L.P.M. (100 G.P.M.) en un pie de longitud de tubería (0.3048 m.) de 76 mm. (3") de diámetro, la resistencia es:

0.025 ft. col. líquido/ft. de tubería.

Resistencia al flujo de la bomba F(b):

Para 100 G.P.M. (378 L.P.M.) la resistencia al flujo de la bomba es de 1.0 ft. col. de líquido.

Cálculo de F(d) en la descarga de la bomba:
(De la bomba I al múltiple de llenado)

Una tee de flujo indirecto de 76 mm. de ∅	16	ft.
Un indicador de flujo de 76 mm. de ∅	10	ft.
Dos codos de 76 mm. de ∅ x 45°	7	ft.
Dos tees de flujo directo de 76 mm. de ∅	10	ft.
Tres codos de 76 mm. de ∅ x 90°	32	ft.
Una válvula de globo de 76 mm. de ∅	80	ft.
Longitud de la tubería: 15.00 m. x 3.28	49.20	ft.
Longitud total equivalente:	204.20	ft.

Para un gasto de 378 L.P.M. (100 G.P.M.) en un pie de longitud de tubería (0.3048 m.) de 76 mm. (3") de diámetro, la resistencia es:

0.025 x ft. col. líquido/ft. de tubería.

F(d) = 204.20 x 0.025 = 5.10 ft. col. líquido.

Cálculo de F(m) en el múltiple de llenado:

La velocidad de llenado de un recipiente portátil, está supeditada a la válvula de servicio del mismo, en la cual consideramos un gasto de 30 L.P.M.

Flujo por salida = 30 L.P.M. = 7.93 G.P.M.

Una válvula de globo de 13 mm. de ∅	1.00 Lb/in²
Una válvula de cierre rápido de 13 mm. de ∅	1.00 Lb/in²
Una punta pol de 13 x 6.4 mm. de ∅	1.20 Lb/in²
1.25 m. de manguera de 13 mm. de ∅	0.60 Lb/in²
Una válvula de llenado del recipiente portátil de 19 mm. de ∅	3.00 Lb/in²
Una reducción de 76 x 13 mm. de ∅	0.20 Lb/in²
	7.00 Lb/in²

1 Lb/in² = 4 ft. col. líquido.

F(m) = 4 x 7.00 x 6 = 168.00 ft. col. líquido.

Pérdidas por fricción o resistencia al flujo dentro del sistema:

$F = F(a) + F(b) + F(d) + F(m)$

$F = 5.87 + 1.0 + 5.10 + 168.00 = 179.97$ ft. col. líquido.
$= 54.87$ m. col. líquido.

Carga de altura:

$\delta X = X_2 - X_1 = 2.10 - 2.00 = 0.10$ m. col. líquido.

Carga de presión:

La presión diferencial en el sistema de bombeo para el llenado de cilindros se considera de 5 Kg/cm², valor promedio observado durante un ciclo normal de trabajo.

$$\frac{\delta P}{\rho} = \frac{5 \text{ Kg/cm}^2 \times 10{,}000}{530 \text{ Kg/m}^3} = 94.34 \text{ m. col. líquido.}$$

Trabajo mecánico dentro del sistema o carga que tiene que vencer la bomba:

$$W = \delta X + \frac{\delta P}{\rho} + F$$

Substituyendo:

$W = 0.10 + 94.34 + 54.87$

$W = 149.31$ m. col. líquido.

POTENCIA:

$$\text{Potencia} = \frac{W \times Q \times \rho}{76 \times E} = \text{C.F.}$$

Donde:

W = Trabajo mecánico dentro del sistema = 149.31 m. col. líquido.

Q = Gasto o caudal = 180/(60 x 1,000) = 0.003 m^3/seg.

ρ = Peso específico del gas-líquido = 530 Kg/m^3

76 = Factor de conversión.

E = Eficiencia de la bomba = 80%

Substituyendo:

$$\text{Potencia} = \frac{149.31 \times 0.003 \times 530}{76 \times 0.80} = 3.90 \text{ C.F.}$$

La potencia del motor con que contará la bomba será de 10 C.F.

Retorno de gas-líquido. Se indicó que para protección de las bombas por sobrecargas, se tendrá instalada una válvula automática para relevo de presión diferencial después de cada bomba, calibrada a 5 Kg/cm² (71 Lb/in²).

d) Justificación técnica de la potencia del compresor:

Condiciones de instalación:

Compresor Marca Blackmer Modelo LB-361

Motor eléctrico de: 15 C.F.

∅ tubería de gas-líquido: 76 mm. (3")

∅ tubería de gas-vapor: 51 mm. (2")

Para un flujo de Gas L.P. en estado líquido por tubería de 76 mm. (3") de diámetro, se recomienda que este tenga un rango de velocidad de 67 a 265 cm/seg., (dato tomado del "Handbook Butane-Propane Gases") para reducir al mínimo las pérdidas por fricción en las tuberías. Por lo tanto, para una transferencia de gas-líquido de 734 L.P.M. (194 G.P.M.) seleccionada, en el diámetro de mayor restricción que es de 76 mm. (3") de diámetro, tenemos:

$Q = V \times A$ de aquí: $V = Q / A$

Donde:

Q = Caudal en cm^3/seg.

V = Velocidad media en cm/seg.

A = Area transversal de la tubería = 47.7cm²

V = 734 x (1,000/60)/47.7 = 256.46 cm/seg.

Por lo que estamos dentro de los límites recomendados.

Condiciones de operación iniciales (1) y finales (2):

(Según condiciones promedio observadas por el tipo de mezcla de Gas L.P. suministrado por Pemex).

$P_1 = 7$ Kg/cm² = 100 PSI + 14.7 = 114.7 PSIA

$T_1 = 17.5°C$ = 63.5°F

$P_2 = 11$ Kg/cm² = 156 PSI + 14.7 = 170.7 PSIA

$T_2 = 33.3°C$ = 92°F

Relación de compresión (r):

$r = P_2/P_1 = 170.7/114.7 = 1.49$

Exponente de compresión (k):

$k = Cp/Cv = 1.15$ para el Propano

Eficiencia volumétrica (VE):

VE = 90% (dato tomado de gráficas del fabricante)

Desplazamiento mínimo del pistón (PD):

Para transferir un flujo de 734 L.P.M. (194 G.P.M.) de gas-líquido, se requiere un desplazamiento de gas-vapor de:

PD = (G.P.M./7.48) x r x VE

PD = (194/7.48) x 1.49 x 0.90 = 34.78 CFM = 59.10 m^3/hr.

Velocidad máxima de operación (R.P.M.):

$$R.P.M. = \frac{PD}{PD/100\ rpm} = \frac{34.78\ CFM \times 100}{4.3\ CFM} = 808.84$$

(del fabricante, tenemos que para el Modelo LB-361 el valor de PD/100 R.P.M. = 4.3 CFM).

POTENCIA REQUERIDA (HP):

HP = (BHP/10 CFM) x PD x 1.10

= 2.65/10 CFM x 34.78 CFM x 1.10

= 10.14 C.F.

(De gráficas Brake Horsepower (BHP) del fabricante se obtiene un valor de BHP = 2.65 con k = 1.15, r = 1.49 y P_1 = 115 PSIA).

La potencia del motor con que contará el compresor será de 15 C.F. el cual puede operar hasta 825 R.P.M. obteniendo un desplazamiento de 60.3 m^3/hr. (35.5 CFM) y capacidad de 776 L.P.M. (205 G.P.M.)

5) TUBERIAS Y CONEXIONES.

a) Tuberías y Conexiones:

Todas las tuberías instaladas para conducir Gas L.P. serán de acero cédula 40, sin costura, para alta presión, con conexiones soldables de acero forjado para una presión mínima de trabajo de 21 Kg/cm^2, y donde existan accesorios roscados, éstos serán para una presión de trabajo de 140-210 Kg/cm^2 y con tubería de acero cédula 80. Las pruebas de hermeticidad se efectuaran por un período de 60 minutos con gas inerte a una presión mínima de una y media veces su presión de diseño.

Los diámetros de las tuberías a instalar serán:

	L í n e a s		
TRAYECTORIA	LIQUIDO	RETORNO LIQUIDO	VAPOR
De tanques a tomas de recepción.	76 y 51 mm.	-	51 y 32 mm.
De tanques al múltiple de llenado.	76 mm.	51 mm.	-

De tanque a tomas de suministro.	.76 y 51 mm.	51 mm.	51 y 32 mm.

En las tuberías conductoras de gas-líquido y en los tramos en que pueda existir atrapamiento de este entre dos o más válvulas de cierre manual, se tendrán instaladas válvulas de seguridad para alivio de presiones hidrostáticas, calibradas para una presión de apertura de 28.13 Kg/cm² y capacidad de descarga de 22 m³/min. y serán de 13 mm. (½") de diámetro.

Además contará con una protección para la corrosión de un primario inorgánico a base de zinc y pintura de enlace primario epóxico catalizador.

6) MUELLE DE LLENADO.

Se contará con un múltiple de llenado, construido con tubería de acero cédula 40, sin costura, para alta presión de 76 mm. (3") de diámetro y conexiones soldables para una presión mínima de trabajo de 21 Kg/cm². Se tendrá a una altura de 1.20 metros del piso del muelle y se tendrá fijo por medio de soportes especiales, el múltiple constará de seis llenadoras.

El múltiple de llenado contará además con una válvula de seguridad para alivio de presiones hidrostáticas de 13 mm. (½") de diámetro y un manómetro con graduación de 0 a 21 Kg/cm² de 6.4 mm. (¼") de diámetro en su entrada y carátula de 64 mm. (2½") de diámetro.

7) BASCULAS DE LLENADO Y DE REPESO.

a) Básculas de llenado:

Sobre el muelle de llenado se instalarán seis básculas del tipo de plataforma con capacidad de 260 Kgs. cada una, mismas que serán usadas para el control del peso en el llenado de recipientes portátiles, éstas básculas serán conectadas para su mejor protección al sistema general de "tierra", para control del llenado de los cilindros se contará con automáticos eléctronicos, los cuales contarán con una válvula solenoide, que será energizada a través de sensor de la báscula, el cual enviará una señal electrónica para abrir o cerrar el circuito del paso del flujo de Gas L.P. a una computadora.

b) Básculas de repeso:

Se contará también en el muelle de llenado con una báscula del tipo de plataforma con carátula digital de lectura automática para repeso de recipientes portátiles, igualmente conectada a "tierra".

c) Llenadoras:

Cada llenadora contará con los siguientes accesorios:

Una válvula de globo de 13 mm. de diámetro.

Una manguera especial para Gas L.P. de 13 mm. de diámetro.

Una válvula de cierre rápido de 13 mm. de diámetro.

Un conector especial para llenado (punta pol y maneral) de 13 mm. de diámetro.

d) Vaciado de gas de los cilindros:

Esta Planta contará con un sistema para el vaciado de gas de los cilindros portátiles, el cual constará de un tanque tipo estacionario de capacidad apropiada ubicado junto al muelle de llenado, contando con los aditamentos necesarios. Constará además de un múltiple de dos salidas conectadas al tanque antes mencionado y colocado sobre una estructura metálica adecuada para el precipitado del contenido del recipiente, ubicando todo esto en un extremo del muelle de llenado.

La tubería del sistema de vaciado de gas, será de acero cédula 80, para alta presión, con conexiones roscadas para una presión de trabajo de 140 Kg/cm² como mínimo, teniéndose la tubería que va del múltiple de vaciado de gas al tanque estacionario de 32 mm. (1¼") de diámetro. Los accesorios existentes serán de diámetro igual al de las tuberías en que se encuentren instalados. Las mangueras que se usarán serán especiales para Gas L.P., construidas de hule neopreno y doble malla textil, resistentes al calor y diseñadas para una presión de trabajo de 24.61 y ruptura a 140 Kg/cm².

8) TOMAS DE RECEPCION Y SUMINISTRO.

Las tomas de recepción y suministro estarán localizadas por el lado Este del tanque de almacenamiento y para su mejor protección se tendrán instaladas dentro de una isleta o plataforma de concreto de 0.60 metros de altura, estando dichas tomas a una distancia de 9.00 metros del tanque de almacenamiento.

a) Tomas de recepción:

Para descargar remolques-tanque se contará en las tomas de recepción con un juego de tomas, constando el juego de dos bocas terminales de 51 mm. (2") de diámetro,

para conducir gas-líquido que se conectarán a una tubería de 76 mm. (3") de diámetro; además estará integrado por una boca terminal de 32 mm. (1¼") de diámetro, para conducir gas-vapor que se conecta a la tubería de 51 mm. (2") de diámetro.

b) Tomas de suministro:

Como se mencionó, la carga de autos-tanque se efectuará por medio de una bomba, teniéndose la tubería a la descarga de 76 mm. (3") de diámetro, reduciendo a 51 mm. (2") de diámetro y conserva el mismo diámetro en su boca terminal, la tubería que conducirá gas-vapor en esta trayectoria, será de 51mm. (2") de diámetro, la tubería reducirá en la boca terminal a 32 mm. (1¼") de diámetro.

Las líneas de tubería que hacen este recorrido de la zona de almacenamiento a las tomas de recepción y suministro, irán en un ducto de concreto y protegido con rejilla metálica permitiendo además el mantenimiento y ventilación de las tuberías.

Todas las tomas contarán en sus bocas terminales con dos válvulas de globo recta, un tramo de manguera especial para Gas L.P. y un acoplador de llenado, siendo estos accesorios de igual diámetro al de la tubería que los contendrá y solo en las tomas para gas-líquido se contará además con una válvula de seguridad para alivio de presiones hidrostáticas de 13 mm (½") de diámetro. En las tomas de descarga de remolques-tanque que conducirán gas-líquido se contarán con un indicador de flujo tipo no retroceso y en la de gas-vapor con válvulas de cierre de emergencia de control neumática y válvula de exceso de flujo de cierre automático.

En las tomas de carga de autos-tanque, se contará en la boca de gas-vapor con válvula del tipo no retroceso y en la boca de gas-líquido con válvula de cierre de emergencia de control neumática y una válvula de exceso de flujo de cierre automático.

c) Mangueras:

Todas las mangueras usadas para conducir Gas L.P. serán especiales para este uso, construidas con hule neopreno y doble malla textil, resistentes al calor y a la acción del Gas L.P., estarán diseñadas para una presión de trabajo de 24.61 Kg/cm² y una presión de ruptura de 140 Kg/cm². Se contará con mangueras en el múltiple de llenado para cilindros y en las tomas de recepción y suministro, estando estas protegidas contra daños mecánicos.

Las mangueras cuando no estén en servicio sus acopladores quedarán protegidas con tapón.

d) Soportes:

Las tomas para su mejor protección, estarán fijas en un extremo de su boca terminal en un marco metálico, contándose también en esta zona con pinzas especiales para conexión a "tierra" de los transportes al momento de efectuar el trasiego del Gas L.P. Los puntos de ruptura realizado con un 20% del espesor de pared, son localizados en el niple que conecta en sus extremos con codos, permaneciendo uno de ellos fijo y soldado al marco metálico de retención.

ING. JOSE GUADALUPE ZAVALA ANDRADE
INGENIERO INDUSTRIAL MECANICO
CED. PROF. 2225545 DGP-SEP

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

C.P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL
PLANTA DE ALMACENAMIENTO
PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P.

M. en ING. ROBERTO RUELAS GOMEZ
UVSEIE 082A
Av. Américas 819
37370 León, Gto.
(01477) 714 5162 Tel. 714 4770 Fax
r.ruelas-gomez@ieee.org

Marzo 17 del 2003.

SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
DIRECCION DE OPERACION Y SUPERVISION
AV. INSURGENTES SUR No. 1582-3er PISO
COL. CREDITO CONSTRUCTOR
C.P. 03940 MEXICO, D.F.

At'n. C.P. Eduardo Olamendi López
Director de Operación y Supervisión

De conformidad con lo dispuesto en los artículos 3o. fracciones IV-A, XVII, 68, 70, 70-C, 73, 74, 84, 85, 86, 87, 88, 91, 92, 94, 97, 98 y 99 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización, 28 y 29 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica; 56, 57 y 58 de su Reglamento y demás disposiciones legales aplicables, en mi carácter de representante legal de la Unidad de Verificación con registro número UVSEIE 082A, con acreditación vigente de fecha: 22 de mayo de 2000 otorgada por la Entidad de Acreditación Autorizada y aprobación vigente de la Secretaría de Energía otorgada en oficio No.313-DNO-F-0409/00 de fecha 5 de junio de 2000, me permito emitir el siguiente:

DICTAMEN

Que habiéndose aplicado el procedimiento para la evaluación de la conformidad correspondiente al proyecto eléctrico titulado Planta de Almacenamiento para Distribución de Gas L.P. propiedad de: **ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C.V.** a ubicarse a la altura del Km. 87+000 de la carretera Sonoita-Puerto Peñasco, en Puerto Peñasco, Son. (según plano C.S.F.S.A.. No. 1054),

DICTAMINO, en los términos establecidos en el artículo 28 de la Ley del Servicio Público de Energía Eléctrica, y al punto 4.1ª del procedimiento antes mencionado, que el proyecto de las instalaciones en cuestión cumple con las disposiciones aplicables de la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-1999 Instalaciones Eléctricas (utilización).

Declaro bajo protesta de decir verdad, que los datos asentados en el presente Dictamen son verdaderos, acepto la responsabilidad que pudiera derivarse de la veracidad de los mismos, haciéndome acreedor a las sanciones que en su caso procedan.

ROBERTO RUELAS GOMEZ
Ing. Mec. Elec. – Céd Prof. 840384

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No. 87 COL. GPE. TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

PROYECTO ELECTRICO
(No. 1054)

INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y ALUMBRADO
3F, 4H, 220/127 VOLTS.

1) OBJETIVO.

El objetivo de este proyecto es la descripción de un conjunto de requerimientos técnicos para la correcta construcción de una instalación eléctrica de fuerza y alumbrado que cubra los requisitos de seguridad, minimización de pérdidas eléctricas, operatividad y versatilidad necesarios para un funcionamiento confiable y prolongado y que además cumpla con la Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEDE-1999 en vigor.

2) DEMANDA TOTAL REQUERIDA.

La Planta divide su carga en 3 renglones principales:

2A. Fuerza para servicio contra incendio con una carga de 22,980 watts.y un factor de demanda del 100%, lo que significa:	22,980 w.
2B. Fuerza para operación de la Planta con una carga de 26,110 watts. y un factor de demanda del 100%, lo que significa:	26,110 w.
2C. Alumbrado con una carga de 5,370 watts. y un factor de demanda del 60%, lo que significa:	3,222 w.

NOTA: Esta instalación contará con un circuito de bloqueo para los arrancadores de los motores eléctricos de las bombas y compresor de Gas L.P. que sacará a estos cuando se opera el motor eléctrico de la bomba del sistema contra incendio; y por lo tanto, la demanda total requerida será:

Watts. totales:	29,332
Factor de potencia:	0.90
KVA máximos:	32.59

3) CAPACIDAD DEL TRANSFORMADOR ALIMENTADOR.

Tomando en cuenta la demanda máxima en KVA, se seleccionará el transformador de capacidad inmediata superior a los 32.59 KVA obtenidos, el cual será de 45 KVA.

4) FUENTE DE ALIMENTACION.

La alimentación eléctrica se tomará de la línea de alta tensión que pasa sobre la carretera de acceso con una tensión de 13.2 KV y de la que se tomará una derivación mediante la intercalación de un poste equipado con un juego de 3 cuchillas fusibles 1F, 14.4 KV y con un juego de tres apartarrayos autovalvulares 1F, 12KV, llevando la línea hasta el límite de la Planta mediante postes de concreto C-11-450 equipados con estructuras "T", rematando en un poste C-11-700 en el cual se instalará mediante plataforma el transformador con su equipamiento en 3 fases de cuchillas fusibles 14.4 KV y apartarrayos autovalvulares 12 KV, protegiendo la salida de B.T. con interruptor termomagnético en gabinete a prueba de lluvia NEMA 3R previa medición, ambos instalados en la parte inferior del poste, llevando la acometida a la Planta por trayectoria subterránea.

5) PROYECTO INTERIOR.

a) Tablero principal:

Se colocará un tablero principal en el lindero Sur del terreno de la Planta, próximo a la acometida. Este tablero estará formado por interruptores, arrancadores y tablero de alumbrado, contenidos en gabinetes NEMA 1, y contendrá los siguientes componentes:

1 tablero de alumbrado con interruptor principal de 3x20 amps.

2 combinación de interruptor 3x70 amps. con arrancador a tensión plena para bomba de 10 H.P. (BI y BII).

1 combinación con interruptor de 3x100 amps. con arrancador a tensión plena para compresor de 15 H.P.

b) Alimentación contra incendio:

Dentro de la caseta de equipo contra incendio se ubicará el interruptor subgeneral que alimentará al arrancador del motor de la bomba contra incendio y al servicio de alumbrado y de recarga de baterías del mismo cuarto.

c) Derivaciones hacia motores:

Las derivaciones de alimentación hacia motores partirán directamente desde los arrancadores colocados en el tablero principal. Cada circuito correrá por canalización individual para mejor atención de mantenimiento y facilidad de identificación.

d) Tipos de motores:

Todos los motores estarán instalados en el área considerada como peligrosa y por lo tanto, serán a prueba de explosión.

e) Control de motores:

Todos los motores se controlarán por estaciones de botones a prueba de explosión ubicados según indica el plano. Los conductores de estas botoneras, serán llevados hasta los arrancadores contenidos en el tablero general utilizando canalizaciones subterráneas compartidas con los circuitos de alumbrado exterior y alumbrado de andenes.

f) Alumbrado exterior:

El alumbrado general será instalado en postes con luminarios, tipo VSAP de 250W más 40W de balastra con altura de 9m. a 220V., los postes para alumbrado estarán protegidos con postes de concreto de 1.00 metro de altura contra daños mecánicos.

El alumbrado de andenes será instalado en las techumbres correspondientes con luminarios a prueba de explosión de tipo luz mixta 127V, 160W.

g) Control de llenado de cilindros:

El control de llenado de cilindros se hará por medio de sensores de carga, colocados en las básculas, para accionamiento de las válvulas solenoides correspondientes. Ambos elementos son manejados por medio de una pantalla numérica digital, conectada a una máquina computadora.

h) Bases de cálculo de los conductores eléctricos.

Para llegar a determinar el tamaño del calibre de los conductores se han considerado básicamente las siguientes fórmulas:

$$1.\ I = \frac{\text{Watts.}}{\text{Volts. X } \sqrt{3} \text{ x F.P.}}$$

$$2.\ CV. = \frac{R(Ohm/Km.)}{1{,}000} \times L \times I$$

$$3\%CV = \frac{CV}{220} \times 100$$

Donde:

I = Intensidad de corriente (amperes)

F.P. = Factor de potencia (0.90)

CV = Caída de voltaje (volts)

R = Resistencia eléctrica (Ohm/Km.)

%CV = % de caída de voltaje

L = Longitud (m)

Según las tablas No. 310-16, 430-148 y 430-150 de la Norma Oficial NOM-001-SEDE-1999 y otras recomendadas por fabricantes como "Condumex", se considera el valor inmediato superior

NOTA: El área de la sección transversal de los conductores permitidos en un sello, no debe exceder 25% del área de la sección transversal interior del tubo (conduit) del mismo tamaño nominal a menos que sea específicamente aprobado para por cientos de ocupación más altos.

6) AREAS PELIGROSAS.

De acuerdo con las disposiciones correspondientes se considerarán áreas peligrosas a las superficies contenidas junto al tanque de almacenamiento y las zonas de trasiego de Gas L.P. hasta una distancia horizontal de 15.00 metros a partir de los mismos.

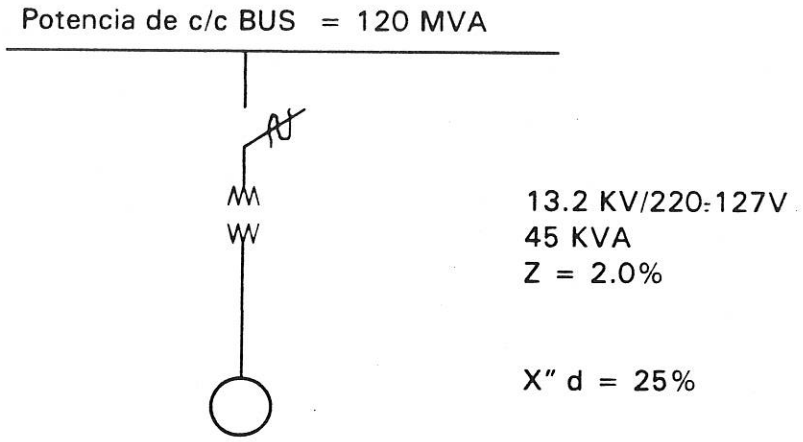
Por lo anterior, en estos espacios se deberán usar (y así lo considera el proyecto) solamente aparatos y cajas de conexiones a prueba de explosión, aislando estas últimas con los sellos correspondientes de acuerdo con el Artículo 501 de la NOM-001-SEDE-1999.

7) CALCULOS DE CAIDA DE TENSION EN ALIMENTADORES REMOTOS.

(Se incluyen en el diagrama unifilar).

8) CALCULO DE CORTO CIRCUITO.

a) Diagrama unifilar básico.



Motor Equiv. = 35 KVA

Base: 45 KVA

REACTANCIA DE LA FUENTE EN BASE 45 KVA = 45/120,000 = 0.000375 0/1

IMPEDANCIA DEL TRANSFORMADOR EN BASE 45 KVA = (45/45) x 0.020 = 0.020 0/1

REACTANCIA DEL MOTOR EQUIVALENTE EN BASE 45 KVA = RMEQ.
RMEQ. = (45/35) x 0.25 = 0.321 0/1

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No. 87 COL. GPE. TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

DIAGRAMA DE IMPEDANCIAS PARA CALCULO DE FALLA:

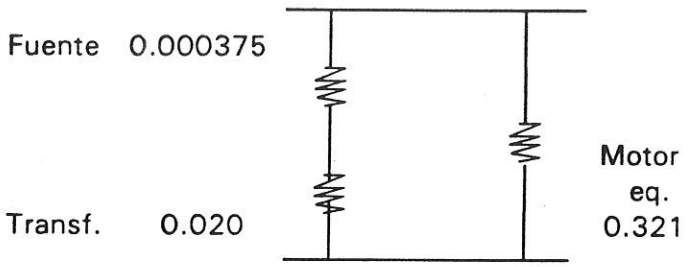
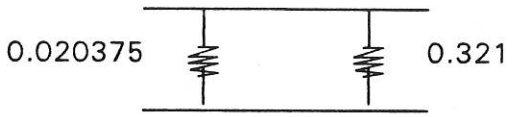


DIAGRAMA EQUIVALENTE:



IMPEDANCIA EQUIVALENTE:



Corriente c/c.

$$\text{Simétrica} = \frac{45}{0.019 \times \sqrt{3} \times 0.22} = 6{,}215.49 \text{ amps.}$$

Asimétrica = 1.25 x 6,15.49 = 7,769.37 amps.

Por lo tanto, se utilizarán interruptores de capacidad interruptiva normal.

9) SISTEMA GENERAL DE CONEXIONES A "TIERRA".

El sistema de tierras tendrá como objetivo el proteger de descargas eléctricas a las personas que se encuentren en contacto con estructuras metálicas de la Planta en el momento de ocurrir una descarga a tierra por falla de aislamiento. Además el sistema de tierras cumplirá con el propósito de disponer de caminos francos de retorno de falla para una operación confiable e inmediata de las protecciones eléctricas.

En el plano correspondiente se señala la disposición de la malla de cables a tierra y los puntos de conexión de varillas de copperweld.

a) CALCULO DE RESISTENCIAS A TIERRA.

Datos del terreno:

ρ =	Resistividad (Ω-m). Aproximada del terreno.	ρ = 35 Ω-m.

Datos del conductor enterrado:

B =	Longitud total (m).	B = 190.40 m.
A =	Área total encerrada (m).	A = 327.60 m^2.
S =	Profundidad (m).	S = 0.30 m.

Conductor de longitud total (B) m, enterrado a (S) m, encerrado una área de (A) m^2.

Para $0.25m < S < 2.5m$.

Sverak

$$\rho \times \left[\frac{1}{B} + \left[\frac{1}{\sqrt{20 \times A}} \times \left[1 + \frac{1}{1 + \left[S \times \sqrt{20 / A} \right]} \right] \right] \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

Sustituyendo valores:

$$35 \times \left[\frac{1}{190.40} + \left[\frac{1}{\sqrt{20 \times 327.60}} \times \left[1 + \frac{1}{1 + \left[0.30 \times \sqrt{20 \,/\, 327.60} \right]} \right] \right] \right] = (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.005 + \left[\frac{1}{\sqrt{6{,}552.00}} \times \left[1 + \frac{1}{1 + \left[0.30 \times \sqrt{0.061} \right]} \right] \right] \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.005 + \left[\frac{1}{80.944} \times \left[1 + \frac{1}{1 + \left[0.30 \times 0.247 \right]} \right] \right] \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.005 + \left[0.012 \times \left[1 + \frac{1}{1 + 0.074} \right] \right] \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.005 + \left[0.012 \times \left[1 + 0.931 \right] \right] \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.005 + \left[0.012 \times 1.931 \right] \right] = \text{Ohms } (\Omega)$$

$$35 \times \left[0.005 + 0.023 \right] = 0.98 \text{ Ohms } (\Omega)$$

Los equipos conectados a "tierra" serán: tanque de almacenamiento, bombas, compresor, tomas de recepción y suministro, tuberías, múltiple de llenado, transformador, tablero eléctrico, estructuras metálicas y todos los equipos que se encuentren presentes y que se mencionen en el Artículo 250 de la NOM-001-SEDE-1999.

Revisado 19-III-2003

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

ING. ROBERTO RUELAS GOMEZ
ING. MECANICO ELECTRICISTA
CED. PROF. 840384 DGP-SEP
UNIDAD DE VERIFICACION EN
INSTALACIONES ELECTRICAS
REGISTRO No. UVSEIE 082-A

C.P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL
PLANTA DE ALMACENAMIENTO
PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P.

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS, S.A.
INGENIERIA - DISEÑO - INSTALACIONES
JULIETA No 87 COL GPE. TEPEYAC 07840 MEXICO, D.F. TEL. 537-1971 517-5380 759-3427
R.F.C. CSF-770314-2D3

PROYECTO SISTEMA CONTRA INCENDIO Y SEGURIDAD (No. 1054)

1) LISTA DE COMPONENTES DEL SISTEMA.

a) Extintores manuales
b) Extintor de carretilla
c) Accesorios de protección
d) Alarma
e) Comunicaciones
f) Manejo de agua a presión
g) Entrenamiento de personal

2) DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES DEL SISTEMA.

a) Extintores manuales:

Como medida de seguridad y como prevención contra incendio se instalarán extintores de polvo químico seco del tipo manual de 9 Kg. de capacidad cada uno, en los lugares siguientes y a una altura máxima de 1.50 metros y mínima de 1.20 metros medidas del piso a la parte más alta del extintor.

Uno en compresor
Dos en muelle de llenado
Uno junto a tablero eléctrico (bióxido de carbono)
Dos en oficinas
Cinco en estacionamiento para vehículos de reparto
Uno en caseta de equipo contra incendio
Uno en servicios sanitarios
Uno en tomas de recepción
Uno en bombas
Dos en zona de almacenamiento
Uno en vigilancia
Uno en tomas de suministro

b) Extintor de carretilla:

Se contará con un extintor de carretilla, con capacidad de 68 Kg. de polvo químico seco, el cual se localizará por el lindero Oeste del terreno de la Planta.

c) Accesorios de protección:

A la entrada da la Planta se instalará un anaquel con suficientes artefactos matachispas, los que serán adaptados a cada uno de los vehículos que tengan acceso a la misma, se contará además con trajes de bombero para el personal encargado del manejo de los principales medios contra incendio, se contará también con un sistema de alarma general a base de una sirena eléctrica, siendo operada ésta solo en casos de emergencia.

d) Alarmas:

Las alarmas a instalar serán del tipo sonoro claramente audible en el interior de la Planta, con apoyo visual de confirmación, ambos elementos operarán con corriente eléctrica CA 127V.

e) Comunicaciones:

Se contará con teléfonos convencionales conectados a la red pública con un cartel en el muro adyacente en donde se especifiquen los números a marcar para llamar a los bomberos, la policía y las unidades de rescate correspondientes al área, como Cruz Roja, unidad de emergencias del IMSS cercana, etc., contando con un criterio preestablecido. Además, a través del sistema de radiocomunicación con los camiones repartidores de gas, se darán las instrucciones necesarias a los conductores para que en su caso llamen a las ayudas públicas por medio de teléfono y eviten regresar a la Planta hasta nuevo aviso.

f) Manejo de agua a presión:

Para el manejo de agua a presión se contará con un sistema compuesto por los siguientes elementos:

1. Cisterna con capacidad de 64,285 litros agua con las siguientes medidas: Planta 6.50 x 4.30 metros y profundidad de 2.30 metros. Su llenado se implementará a base de pipas.

2. El cuarto de equipo contra incendio se construirá a un costado de la cisterna con dimensiones en Planta de 3.50 x 3.62 metros y altura de 2.50 metros, contará con un acceso para maquinaria y/o personal.

   Esta caseta de máquinas estará equipada con los siguientes elementos:

   Bomba con motor de combustión de 42 H.P. y gasto de 1,800 L.P.M. a 5 Kg/cm^2.

   Bomba con motor eléctrico de 30 H.P. y gasto de 1,800 L.P.M. a 5 Kg/cm^2.

3. Red distribuidora, construida con tubo de PVC, Clase 11.2 Kg/cm² accesorios y conexiones de fierro fundido Clase 8.5 Kg/cm². Esta tubería se instalará subterránea a una profundidad de 1.00 metro; la red que alimentará al sistema de enfriamiento iniciará su recorrido saliendo del cuarto de máquinas con tuberías de 101 mm. de diámetro.

   Este sistema alimentará a los siguientes componentes:

   Tres hidrantes, y el riego por aspersión del tanque de Gas L.P.

   Para el enfriamiento del tanque, se contará con válvula de compuerta de accionamiento manual de 101 mm. (4") de diámetro.

   La tubería será de acero al carbón cédula 40 en su recorrido visible.

4. Tubería y elementos de rociado para el tanque:

   El tanque contará con dos tubos de rociado paralelos al eje del mismo, ubicados simétricamente por arriba.

   Estas tuberías serán de 51 mm. de diámetro. Los tubos se instalarán a lo largo del tanque, con el propósito de estandarizar la presión dinámica en toda su longitud.

   Las tuberías serán soportadas mecánicamente en su parte central por la propia tubería alimentadora y hacia los lados por soportes apoyados en la parte central sobre placas soldadas que forman parte del propio tanque a una distancia de 3.00 metros como máximo entre ellos.

   El rociado se hará colocando boquillas aspersoras uniformemente repartidas y alineadas a lo largo de la tubería, colocando 36 boquillas en el tanque. Las boquillas de rociado serán Marca Spraying Systems tipo recto Modelo 1/2-HH-40 con un gasto de 29.52 L.P.M. y a una presión de 3 Kg/cm².

g) Entrenamiento de personal:

Una vez en marcha el sistema contra incendio, se procederá a impartir un curso de entrenamiento del personal, que abarcará los siguientes temas:

1. Posibilidades y limitaciones del sistema.

2. Personal nuevo y su integración a los sistemas de seguridad.

3. Uso de manuales.

a) Acciones a ejecutar en caso de siniestro.

Uso de accesorios de protección
Uso de los medios de comunicación
Evacuación de personal y desalojo de vehículos
Cierre de válvulas estratégicas de gas
Corte de electricidad
Uso de extintores
Uso de hidrantes como refrigerante
Operación manual del rociado a tanque
Ahorro de agua

b) Mantenimiento general:

Puntos a revisar
Acciones diversas y su periodicidad
Mantenimiento preventivo a equipos y agua
Mantenimiento correctivo y agua

3) CALCULO DE CAPACIDADES.

a) Capacidad mínima de la cisterna o tanque de almacenamiento de agua:

La capacidad mínima de la cisterna, se obtendrá del resultado de sumar 21,000 litros a la descarga para el enfriamiento de la superficie mínima a cubrir con aspersión directa del tanque de mayor superficie de la Planta, lo cual permita una operación continua durante treinta minutos.

$$\text{Superficie mínima (Sm)} = \frac{\pi \times \varnothing \times L}{2} \times 0.90$$

$$\text{Superficie mínima} = \frac{3.1416 \times 3.38 \times 18.11 \times 0.90}{2} = 86.54\ m^2$$

$$\text{Capacidad mínima de la cisterna} = (Sm \times 30 \times 10) + 21{,}000$$

$$= (86.54 \times 30 \times 10) + 21{,}000$$

$$= 46{,}962\ \text{lts.}$$

La capacidad con que contará la cisterna será de 64,285 litros.

b) Gasto máximo requerido:

Calculando la superficie del tanque tenemos que:

$$Sm = \frac{\pi \times \varnothing \times L}{2} \times 0.90$$

$$\text{Superficie total} = \frac{3.1416 \times 3.38 \times 18.11 \times 0.90}{2} = 86.54\ m^2$$

Gasto requerido para el sistema contra incendio:

Gr = (86.54 x 10) + 700 = 1,565.40 L.P.M.

CALCULO DE PERDIDAS

Zona de riego - Parte más alejada.

Pérdidas dinámicas de Tubería de riego del Tanque.

TRAMO	LONG. m.	∅ "	GASTO L.P.M.	GASTO L.P.S.	PERDIDA m/Km. Tubo	PERDIDA REAL m.
A – B	0.98	2	29.52	0.49	3.11	0.003
B – C	1.20	2	59.04	0.98	6.21	0.007
C – D	0.98	2	88.56	1.48	12.50	0.012
D – E	0.98	2	118.08	1.97	20.61	0.020
E – F	0.98	2	147.60	2.46	32.88	0.032
F – G	0.98	2	177.12	2.95	44.96	0.044
G – H	0.98	2	206.64	3.44	61.86	0.060
H – I	0.98	2	236.16	3.94	77.89	0.076
I – J	0.98	2	265.68	4.43	99.22	0.097
J – K	0.98	2	295.20	4.92	118.67	0.116
K – L	0.98	2	324.72	5.41	144.27	0.141
L – M	0.98	2	354.24	5.90	167.20	0.164

M - N	0.98	2	383.76	6.40	197.24	0.193
N - O	0.98	2	413.28	6.89	223.60	0.219
O - P	0.98	2	442.80	7.38	251.45	0.246
P - Q	0.98	2	472.32	7.87	287.06	0.281
Q - R	0.98	2	501.84	8.36	318.21	0.312
R - S	0.50	4	531.36	8.85	357.75	0.179
S - T	37.60	4	1062.72	17.71	43.96	1.653
T - U	2.00	4	1762.72	29.38	112.14	0.224
U - V	1.00	3	1762.72	29.38	435.03	0.435

4.383 m.

Pérdidas estáticas = 2.30 succión
7.10 altura

9.40 m.

9.40 m. + 4.383 m. = 13.783 m. = 1.38 Kg/cm²

b) Selección de bombas:

Tomando como punto de partida los datos de las curvas de la familia de bombas Marca Cuma Modelo K3H 4"x3", se seleccionó la correspondiente a un gasto de 1,800 L.P.M. contra 5 Kg/cm² a 3,450 R.P.M.

c) Cálculo de la potencia del motor de la bomba:

$$\text{Potencia} = \frac{\rho \times Q \times H}{76 \times E} = \text{C.F.}$$

Donde:

ρ = Densidad del flujo = 998 Kg/cm³.

Q = Flujo requerido en m³/seg.

H = Pérdidas por fricción de los accesorios más presión de trabajo de los componentes en metros.

E = Eficiencia del motor de la bomba = 70%

76 = Factor de conversión.

Substituyendo valores:

$$\text{Potencia} = \frac{998 \times 0.029 \times 43.78}{76 \times 0.70} = 23.82$$

La potencia con que contará la bomba será de 30 H.P.

d) Prohibiciones:

- Se prohíbe el uso en la Planta de lo siguiente:

Fuego.

- Para el personal con acceso a las zonas de almacenamiento y trasiego:

Protectores metálicos en las suelas y tacones de los zapatos, peines, excepto los de aluminio.

Ropa de rayón, seda y materiales semejantes que puedan producir chispas.

Toda clase de lámparas de mano a base de combustión y las eléctricas que no sean apropiadas, para atmósferas de gas inflamable.

4) ROTULOS DE PREVENCION Y PINTURA.

PINTURA DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO:

a) El tanque de almacenamiento se pintará de color blanco, en sus casquetes un círculo rojo cuyo diámetro será aproximadamente el equivalente a la tercera parte del diámetro del recipiente que los contiene, también tendrá inscrito con caracteres no menores de 15 cm., la capacidad total en litros agua.

PINTURA EN TOPES, POSTES, PROTECCIONES Y TUBERIAS:

b) La plataforma de concreto que constituye la zona de protección del área de almacenamiento, así como los topes y defensas de concreto existentes en el interior de la Planta, se tendrán pintados con franjas diagonales de color amarillo y negro en forma alternada.

c) Todas las tuberías se pintarán anticorrosivamente con los colores distintivos reglamentarios como son: de blanco las conductoras de gas-líquido, blanco con banda de color verde las que retornan gas-líquido al tanque de almacenamiento, amarillo las que conducen gas-vapor, negro los ductos eléctricos, rojo las que conducen agua y azul las de aire.

d) En el recinto de la Planta se instalarán en lugares apropiados letreros con leyendas como: "PELIGRO GAS INFLAMABLE" (varios) "SE PROHIBE EL PASO A VEHICULOS O PERSONAS NO AUTORIZADAS" (a la entrada de la Planta), "SE PROHIBE ENCENDER FUEGO EN ESTA ZONA" (en la zona de almacenamiento y trasiego) "SE PROHIBE EL PASO A ESTA ZONA A PERSONAS NO AUTORIZADAS" (en la zona de almacenamiento), se cuenta con letreros que indican los diferentes pasos de maniobras (muelle, tomas de recepción y suministro). Se cuenta con una tabla que señala los códigos de colores de las tuberías (a la entrada de la Planta), "PROHIBIDO REPARAR VEHICULOS EN ESTA ZONA" (zonas de almacenamiento y trasiego).

México, D.F., a 17 de Marzo del 2003.

ING. JOSE GUADALUPE ZAVALA ANDRADE
INGENIERO INDUSTRIAL MECANICO
CED. PROF. 2225545 DGP-SEP

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

C.P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL
PLANTA DE ALMACENAMIENTO
PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P.

CAPITULO VI

ANALISIS Y EVALUACION DE RIESGOS

VI. ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE RIESGOS

VI.2 Metodologías de Identificación y Jerarquización

VI.2.1. Características a emplearse del proyecto

Se presentan a continuación, los riesgos identificados mediante la combinación de las metodologías *What if...?* y *árbol de eventos*, así como la valoración posterior de los posibles riesgos relacionados con la operación de la instalación utilizando la técnica Estudios de Riesgo y Operabilidad, también conocida como *HAZOP* por sus siglas en inglés, para finalmente simular cuantitativamente con el Software *ARCHIE Ver1.0* "Automated Resource for Chemical Hazard Incident Evaluation" elaborado por el Departamento de Transportación y la Agencia de Protección Ambiental del los Estados Unidos.

El procedimiento que se siguió para determinar los riesgos, se basó en asegurar que todos los componentes significativos del proceso fueran analizados respecto a su potencial de participar en un evento con riesgo ambiental o de interactuar con otros sistemas que dieran por resultado último un evento de riesgo ambiental.

De acuerdo a las características fisicoquímicas de la sustancia a manejar, es necesario primeramente identificar y determinar los riesgos asociados a su manejo. A partir de dichas características, de la cantidad estimada a manejar, del análisis What if? y del árbol de eventos, se considera que los riesgos que se presentarían por el manejo del Gas L.P.: fuga, incendio y/o explosión. En la Tabla siguiente se ilustran los eventos asociados a la sustancia, así como las áreas donde se encuentra ubicada dicha sustancia riesgosa.

Riesgos asociados a la sustancia manejada

Sustancia	Evento riesgoso	Sistema/equipo operativo	Área involucrada
Gas L.P.	Fuga, incendio y/o explosión	Circuito de gas	Tanque de almacenamiento
			Andén de llenado
			Isleta de suministro a pipas

VI.2.1. Análisis *"What if..."* y árbol de eventos

Para la evaluación del Gas L.P. en materia de riesgo se utilizó la metodología *"What if...?"* cuya técnica no requiere métodos especiales cuantitativos ni una planeación extensiva. En este método se utiliza información específica para generar una serie de preguntas preparadas por el grupo de trabajo acerca de *¿Qué pasa si....?* las cuales son contestadas o concensadas por el grupo y resumidas en forma tabular. De lo anterior se deriva el árbol de Eventos mediante el cual se identifican claramente los peligros que se pueden generar por las diversas circunstancias previamente determinadas.

Debido a las características de inflamabilidad del Gas L.P., este producto puede formar nubes inflamables o explosivas a partir de una fuga. El Gas L.P. no forma nubes tóxicas a partir de un evento de fugas a menos que las concentraciones sean muy elevadas, el gas es anestésico y posteriormente asfixiante al reducirse el oxigeno disponible.

Durante el proceso de entrega de gas al tanque de almacenamiento, existen dos momentos en los cuales podrían presentarse eventos riesgosos; el proceso de trasiego en donde interviene la tubería de conducción y el propio almacenamiento del gas. Por lo que respecta a los conceptos de corrosión interna de la tubería que se encuentra a nivel de piso o del tanque de almacenamiento a causa del gas y dado a que se suministrar mediante carro- tanques, este riesgo puede darse por descartado.

Análisis "What if' del sistema de enfriamiento del tanque de almacenamiento

a) Que pasa si ...

La temperatura ambiental se incrementa por encima de los 35° C?

Cuando la temperatura ambiental se incrementa por encima de los 35° C, se inicia dentro del tanque de almacenamiento un proceso de gasificación, aumentando la fase vapor y disminuyendo la fase líquida, creando una mayor presión en las paredes del tanque. Para evitar sobrepresurización del tanque, al llegar la temperatura ambiente a estos niveles, se activa el sistema de riego por aspersión del tanque, mojando la superficie del mismo por un período de tiempo necesario para bajar la temperatura a niveles de operación normal. En caso de sobrepresión por encima de la presión de trabajo, se activaría la válvula de seguridad, liberando gas a la atmósfera, en forma controlada.

Se descarta la posibilidad de un evento riesgoso derivado de las emisiones fugitivas controladas de gas anteriormente señaladas.

b) Que pasa si ...

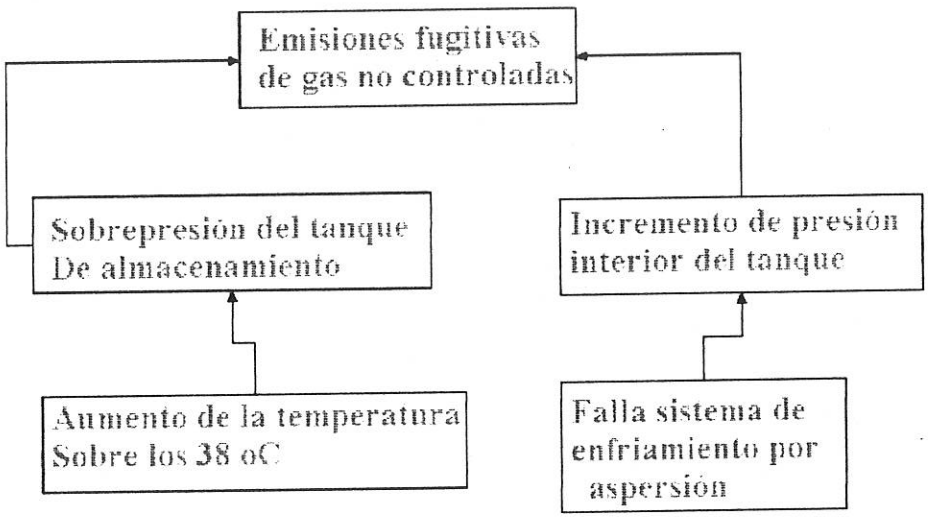
Falla la bomba del sistema de enfriamiento por aspersión ?

Si falla el sistema de enfriamiento, puede ser por falla mecánica de la bomba o por falla eléctrica. En el primer caso, se procede a la reparación inmediata del equipo, y de ser necesario, se procede al enfriamiento del tanque por medios manuales (manguera) En caso de falla eléctrica prolongada, se utiliza la bomba con motor diesel para suministrar el líquido o bien se procede al enfriamiento con métodos manuales.

En cualquiera de las situaciones anteriores, podrá incrementarse la presión interior del tanque de almacenamiento por las razones ya expuestas activándose consecuentemente la válvula de seguridad en forma controlada.

Se descarta la posibilidad de un evento riesgoso derivado de la falla anteriormente indicada.

El árbol de eventos derivado de las preguntas y respuestas anteriores se observa en la siguiente figura:



Arbol de eventos del sistema de enfriamiento

Las características de funcionamiento de la válvula de seguridad al operar como una emisión controlada, permiten establecer que el riesgo de formación de una nube a partir de dichas emisiones quede descartado ya que no daría oportunidad a que se formara una mezcla explosiva, la cual en dado caso, difícilmente tendría acceso a una fuente de ignición. Por lo que esta posibilidad puede descartarse.

Análisis "What if" del trasiego de Gas L.P.

a) Que pasa si...

No existiesen señalizaciones en el andén de descarga?

Uno de los aspectos más cuidados por las distintas dependencias que verifican el funcionamiento de las plantas es el de las señalizaciones preventivas en toda la planta, razón por la cual se considera poco probable que esto suceda.

En el caso fortuito de ausencia de señalizaciones en el anden de descarga, existe el riesgo de que no se realicen las operaciones en la secuencia de seguridad establecida por la planta, o bien de que se ejecute en el sitio una o varias operaciones que pongan en riesgo la seguridad del sistema de trasiego del gas, al llegar a descargar un autotanque.

En este caso, se está sujeto a la experiencia y habilidad de los operadores, hasta que se colocan las señalizaciones con la consiguiente posibilidad de golpear y dañar el sistema de conducción del gas.

b) Que pasa si...

Un agente externo provoca un golpe de regular intensidad en la red de tuberías?

En el caso de que las tuberías se lleguen a romper por golpe o presentarse una perforación de pequeñas dimensiones, provocando fuga de gas y desbalance en el régimen de presiones del sistema, se activarían las válvulas de exceso de flujo que se cierran cuando la descarga o salida por esta válvula es mayor que la capacidad calculada y/o las válvulas de no retroceso de cierre rápido, evitando el paso del gas.

Sin embargo *podría presentarse una fuga tal que permitiera la formación de nubes inflamables.*

c) Que pasa si...

Existieran fallas en la válvula hidrostática de seguridad en la manguera de trasiego?

La válvula de relevo hidrostática está diseñada para actuar como válvula de seguridad cuando se presenta una sobrepresión en la línea. En caso de falla de la válvula hidrostática, la presión interna sería superior a la prevista en la manguera de trasiego o a la presión de trabajo de la tubería, provocando rompimiento en la manguera o en las conexiones de esta con el tanque.

En este caso, se provocaría una fuga en el momento del trasiego, que podría remediarse con el cierre de válvulas de paso manuales pudiéndose formar nubes inflamables con la consiguiente posibilidad de producirse un incendio de la masa fugada ante la presencia de una fuente de ignición.

d) Que pasa si...

La manguera flexible de trasiego presenta daños físicos y/o desgastes?

Se corre el riesgo de falla de las mangueras al momento de la operación de trasiego, provocando fugas de gas, en cuyo caso, se activarían las válvulas de cierre automático, al modificarse el régimen de presión del sistema de trasiego.

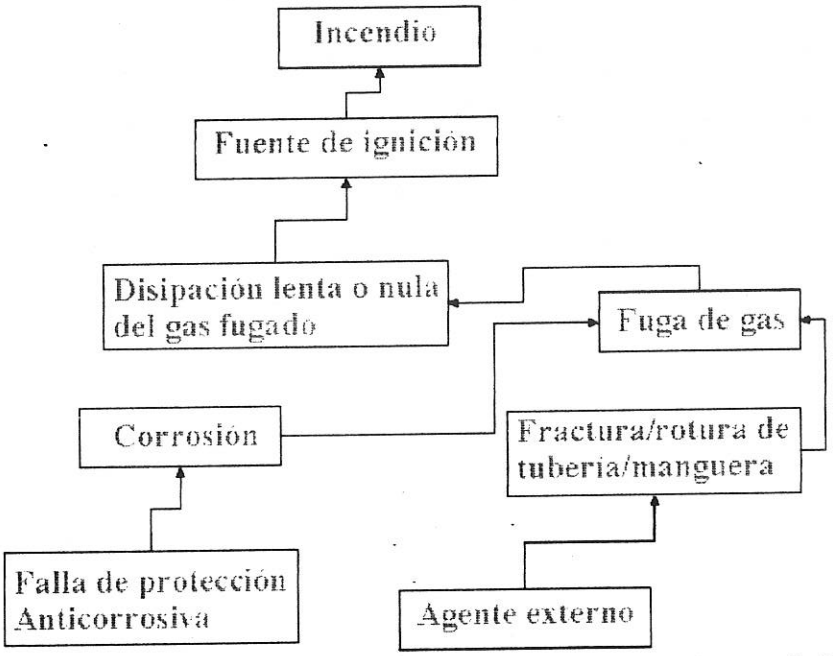
e) Que pasa si...

Se presenta corrosión en las tuberías?

Las tuberías están protegidas contra corrosión en los puntos de apoyo o soportes, y se instalan dentro de canaletas, por debajo del nivel de piso terminado; son de cédula 80 y se instalan roscadas o selladas, son probadas durante las pruebas de hermeticidad y las pruebas hidrostáticas.

En caso de corrosión externa, esto puede advertirse durante las rutinas de inspección, lo cual se remedia sustituyendo el tramo de tubo afectado. Si se presenta corrosión y el tubo no se reemplaza oportunamente, se corre el riesgo de falla de las mismas por debilitamiento de las paredes y disminución de la resistencia a presiones altas, provocando fuga de gas.

El árbol de eventos derivado del análisis anterior se indica a continuación:



Arbol de eventos de las actividades de trasiego de gas L.P.

Los riesgos potenciales identificados son fuga e incendio, ambos asociados a la presencia de una fuga de Gas L.P. hacia la atmósfera a través de orificios de diversos tamaños y causados por distintas circunstancias.

Partiendo de las características de trasiego de Gas L.P. a través de la manguera y tuberías de conducción y del análisis derivado de las preguntas anteriores, se establece que un orificio de dimensiones reducidas sería causado dado el diámetro de las tuberías; en mayor proporción por la acción de un agente externo sobre la manguera de trasiego o la tubería de conducción.

Esta fractura o daño permitiría un flujo de gas suficiente para formar un evento de incendio tipo antorcha, en el remoto pero factible caso de encontrar una fuente de ignición dada las características de espaciamiento de la planta, ya que el límite inferior de inflamabilidad del Gas L.P. es de 1.9% en volumen respecto al aire.

Análisis "What if" del sistema de almacenamiento de Gas L.P.

a) *Que pasa si...*

Se daña el manómetro del tanque de almacenamiento.?

Si se daña el manómetro del tanque de almacenamiento, esto no representa ningún riesgo, dado que este dispositivo únicamente registra la presión interior del tanque para su lectura directa, sin estar interconectado con otros sistemas de control.

b) *Que pasa si...*

Aumenta la presión en el interior del tanque?

Si aumenta la presión en el interior del tanque, dentro de su rango de operación normal, sin alcanzar la presión máxima permisible de trabajo, el sistema funciona correctamente, pero en caso de excederse la presión máxima permisible de trabajo, automáticamente actúan las válvulas de relevo de presión del tanque, aliviando la sobrepresión.

c) *Que pasa si...*

Un agente externo provoca un impacto de regular intensidad en el tanque de almacenamiento?

Los tanques de almacenamiento están rodeados de topes, para evitar un choque de vehículos; en caso de que algún agente externo chocara directamente, provocando orificio o ruptura mayor en el tanque se podrían presentar algunos eventos como fuga por orificio, o bien fuga y expansión violenta del gas con explosión.

d) *Que pasa si...*

Persiste demasiada humedad dentro del tanque presurizado?

En este caso se puede accionar la conexión a drenaje presentándose pequeñas fugas controladas. Se descarta la posibilidad de un evento riesgoso.

e) *Que pasa si...*

La conexión a drenaje sufre daño mecánico o ruptura por vibración o fuerza de chorro?

Se presentaría fuga de gas, sin embargo esta operación en la cual el operador abre y cierra la válvula correspondiente, es atendida en forma manual y sin periodos prolongados. En este caso se deber cambiar la conexión cerrando primero la válvula manual de globo. Se descarta la posibilidad de un evento riesgoso.

f) Que pasa si...

Se presentan fallas en el montaje de válvulas de desahogo de presión?

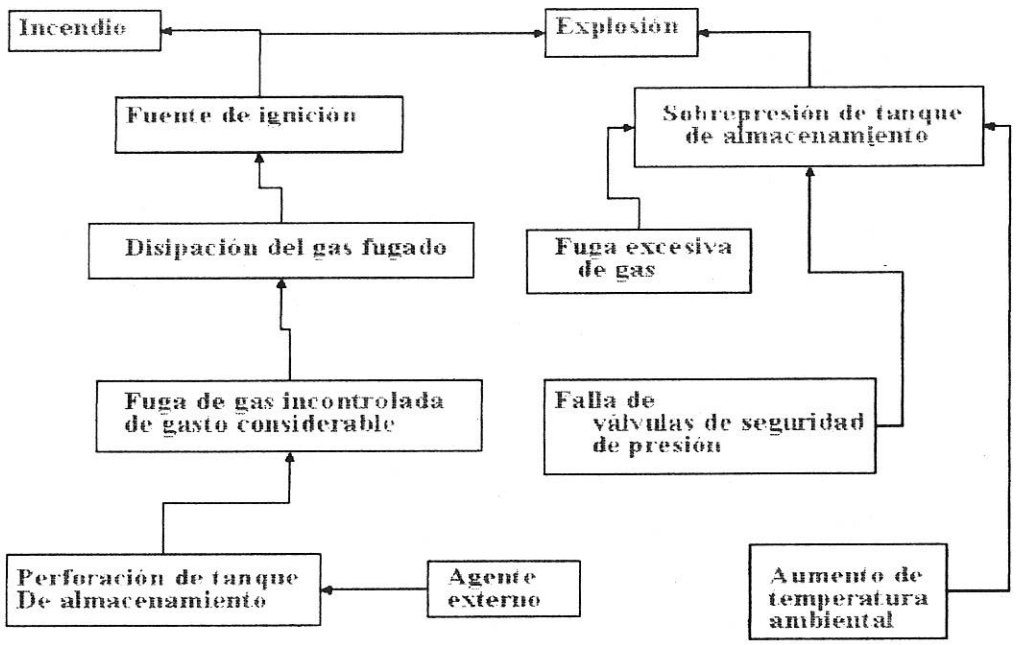
Podrían presentarse sobre presiones en el tanque de almacenamiento. Si la presión interior del tanque es superior a la presión a la cual se llevan a cabo las pruebas hidrostática, la cual es de 28 kg./cm , podría presentarse una explosión por sobrepresión, sobre todo si la sobrepresión interior pasa la presión de diseño del tanque

g) Que pasa si...

Se presentan fallas u obstrucciones en las válvulas para corte de flujo excesivo, en válvula de retención o válvulas de emergencia?

Cuando un válvula falla y se presenta sobrepresión en el tanque, entonces actuarían las válvulas de seguridad dejando escapar gas en forma controlada, hasta equilibrar el sistema. Se descarta la posibilidad de un evento riesgoso si las fallas corresponden a eventos aislados.

Los árboles de eventos derivados del análisis anterior se muestran.



Arbol de eventos originados por agente externo y por fallas en válvula de seguridad

Los riesgos potenciales identificados son incendio y explosión, ambos asociados a la presencia de una fuga de Gas L.P. hacia la atmósfera a través de un orificio causado por un agente externo debido a distintas circunstancias. También se ha identificado riesgo de explosión por sobrepresión en el tanque de almacenamiento causado por fallas en el sistema de las válvulas de desahogo de la presión interior.

A continuación se hace una descripción de los riesgos identificados.

Tránsito de autotanques

En esta área se deben considerar los riesgos propios de trasladar el gas LP desde los centros de almacenamiento hasta la estación de carburación. Se encontraron los siguientes peligros potenciales:

1. Choque del autotanque con otro vehículo, con el objeto fijo o volcadura y fuga de gas.
2. Fuga por válvulas de seguridad.
3. Fuga por falla mecánica de accesorios.
4. Fuga por falla mecánica del contenedor.

Estos escenarios dependen de la problemática vial así como de las prácticas de manejo de los choferes de los autotanques. Esta problemática se manifiesta por la frecuencia de accidentes donde se involucran transportes de materiales peligrosos. De acuerdo con informaciones de accidentes que han trascendido a las autoridades, se estima que, anualmente, se tienen 18 accidentes que pueden conducir a eventos con fugas de gas de diversa magnitud en las carreteras del estado.

Descarga de autotanques

En este renglón, se han identificado varias situaciones básicas que pueden conducir a un riesgo de emisión, fuego y explosión. Estas situaciones se pueden condensar en los siguientes incidentes de posible fuga:

1. Ruptura de mangueras de líquido.
2. Emisión por válvula de seguridad en autotanque y por relevo hidrostático en tuberías.
3. Emisión por falla catastrófica del autotanque durante su descarga o carga (fuga masiva o BLEVE).

Estos posibles escenarios están condicionados a la ocurrencia de errores de operación, fallas de materiales, fallas en la instrumentación y en el monitoreo de las variables de operación. De las fallas mencionadas, las más críticas, por la cantidad de material que involucran, es la falla catastrófica del autotanque y, la ruptura de mangueras al momento de descargar alguno de ellos. Los riesgos se valoran en el apartado V.3.

Almacenamiento

En esta área se han identificado las siguientes situaciones de riesgo:

1. Falla catastrófica del tanque de almacenamiento (fuga masiva).
2. Emisión por válvulas de relevo del tanque debido a nivel o presión excesiva.
3. Emisión por accesorios del tanque.

Estas situaciones pueden ser originadas por errores operacionales en la secuencia de descarga de autotanques y por falla de la instrumentación de nivel. La ruptura catastrófica del tanque es una posibilidad que, aunque remota, se analiza, así como la emisión de LP vapor por las válvulas de seguridad.

Suministro de gas de carburación a vehículos

Esta área es la que mayor riesgo representa desde el punto de vista de abundancia de fuentes de ignición. Se determinaron como posibles las siguientes fallas:

1. Derrame por ruptura de manguera.
2. Derrame por nivel excesivo en tanque del vehículo que se sirve.
3. Fuga en el sistema de carburación del vehículo que se está sirviendo.

VI.2.2. Matriz de jerarquización de eventos riesgosos

Considerando el anterior análisis mediante la conjugación What if y Arbol de eventos, se establecen los criterios básicos para elaborar una matriz mediante la cual se jerarquicen los posibles riesgos que se pudieran presentar durante la operación del proyecto.

Para la jerarquización de los eventos riesgosos definidos para la planta de Almacenamiento, aunado a lo derivado del análisis "What if...? y los árboles de eventos, así como a la falta de estadísticas que muestren los accidentes que se han presentado, se hace uso de una matriz con escala de valores cualitativos en función de la posibilidad de que ocurra el riesgo a partir de las condiciones bajo las cuales se lleve a cabo la actividad. Los siguientes conceptos han sido analizados para definir la magnitud del riesgo:

Criterios de Jerarquización de riesgos

Situación	***Criterio***
Probabilidad de que ocurra el riesgo	Poco probable: Una sola vez en la vida útil del proyecto Probable: Mas de una vez Altamente probable: Frecuentemente
Exposición Contacto con fuerzas externas	Mínima: Una sola vez en la vida útil del proyecto Ocasional: Mas de una vez Continua: Frecuentemente

Consecuencias Afectaciones en función de la gravedad de las mismas	Leves: Daños personales: leves (menos de 15 días en sanar), Daños materiales: menores a un salario mínimo anual. Serias: Daños personales: Temporales (mas de 15 días en sanar), Daños materiales: Equivalentes a un salario mínimo anual Graves: Daños personales: No mas de 5 defunciones Daños materiales: Hasta 30 veces el salario mínimo anual Catastróficas: Daños personales: Mas de 5 defunciones Daños materiales: Mas de 30 veces el salario mínimo anual
Magnitud del riesgo : En función de probabilidad, Exposición, y Consecuencias	Aceptable: Poco probable, periodicidad mínima y consecuencias leves Sustancial: Probable, ocasional y de consecuencias serias Muy alto: Altamente probable, frecuente y de consecuencias graves o catastróficas.

Con fundamento en lo anterior, se muestra la matriz de jerarquización de los eventos riesgosos para el uso de combustibles en la planta.

Tabla 7. Matriz de jerarquización de los eventos riesgosos en la planta de combustibles

SISTEMA / TIPO DE EVENTO		***FACTORES DE RIESGO***												
		Probabilidad			**Exposición**			**Consecuencia**				**Magnitud**		
Sistema	**Evento**	**Poco probable**	**Probable**	**Altamente probable**	**Mínima**	**Ocasional**	**Continua**	**Leve**	**Serie**	**Grave**	**Catastrófica**	**Aceptable**	**Sustancial**	**Muy alto**
Sistema de Enfriamiento de Gas L.P.	Fuga	X			X			X				X		
	Incendio	X			X			X				X		
	Explosión													
Trasiego Gas L.P.	Fuga		X		X			X				X		
	Incendio	X			X				X				X	
	Explosión	X			X					X			X	
Almacenamiento Gas L.P.	Fuga		X			X		X				X		
	Incendio	X					X			X			X	
	Explosión	X				X					X		X	

VI.2.3. Riesgos de operabilidad mediante el HAZOP

Para decidir la modelación de los riesgos probables se deben de cubrir primeramente las siguientes etapas: (1) Determinación de peligros potenciales; (2) Determinación de las probabilidades de ocurrencia; (3) Determinación de las consecuencias; (4) Determinación del riesgo.

- Determinación de los peligros potenciales.- Para cubrir esta etapa, se hizo HAZOP que determina mediante una revisión del diagrama de proceso y de las variables que intervienen en el mismo, los peligros potenciales. Aquí se definen los incidentes posibles de acuerdo a un análisis ingenieril de la instalación y sus sistemas de operación. En las siguientes tablas se muestran los concentrados del análisis que se realizó a la instalación.

- Determinación de las probabilidades de ocurrencia.- Una vez definidos los riesgos probables, se hace un análisis probabilístico para definir las posibilidades que existen de que los eventos definidos sucedan. Este análisis se realiza mediante un estudio determinado Fault Tree Analysis (Análisis de Arboles de Falla). En éste se hace una secuenca de los eventos que conduce a una falla, en este caso es una emisión de materiales peligrosos, asignándose a cada evento una probabilidad basada en la literatura, el análisis o la experiencia.

- Determinación de las consecuencias.- Una vez que se han definido los posibles escenarios de falla y su probabilidad, se hace una cuantificación de los flujos emitidos a la atmósfera y su patrón de dispersión aplicando para ello, diversos modelos de determinación de derrames de líquidos o de nubes y plumas de gases que toma en cuenta las características de las sustancia emitida, las condiciones atmósfericas y las circunstancias en que se da la emisión. Para este fin, se utilizó el programa *Automated Resource for Chemical Hazard Incidence Evaluation* que permite evaluar los riesgos para los alrededores a consecuencia de una emisión. Para efectos de los gases considerados en este estudio, se utilizó una estabilidad atmosférica tipo D por ser la mayor ocurrencia en la región. Para estos cálculos se utilizó un simulador de plumas, jet de flamas y explosiones.

- Determinación del riesgo.- Una vez conocidas las posibles consecuencias de un incidente, se utilizan datos de densidades de población para cuantificar los daños esperados, mediante una combinación de probabilidad y de tasas de lesiones o fatalidades de acuerdo a las zonas de afectación determinadas.

En las páginas subsecuentes se hace una descripción de cada uno de los posibles escenarios de riesgo que se identificaron y se evaluaron. A continuación se incluyen los formatos HAZOP correspondientes, los árboles de falla correspondientes, los esquemas que muestran las consecuencias a esperarse, y las tasas promedio de fatalidad resultantes del análisis.

Se determinaron, mediante el análisis HAZOP, los Peligros Potenciales, es decir, se identificaron los eventos más significativos en cuanto a sus posibilidades de ocurrencia y la magnitud de sus emisiones. El resumen del análisis mencionado se presenta en forma tabulada para cada una de las situaciones identificadas. A partir del HAZOP se definieron los diversos escenarios.

Se cuantificaron las Probabilidades de Ocurrencia de los Peligros Potenciales identificados por el análisis HAZOP, utilizando consideraciones reportadas en la literatura especializada.

Análisis de riesgo y operatividad (HAZOP) del gas LP ante diversos eventos

Situación	Equipo y condición operativa A	Desviación de la condición operativa B	Como se origina "B" C	Implicación de "B" D	Implicación secundaria de "C" E	Señal o indicación de "B" F	Notas Q= pregunta A=respuesta C=comentario G=general
Tránsito de autotanques	Autotanque de gas LP	Pérdida de contención	Choque con otro vehículo, con un obstáculo fijo o volcadura y fuga	Daños al tanque y fuga de gas	Posible ignición y lesiones al chofer y personas cercanas al vehículo; mezclado y posible diseminación del gas en diferentes medios	Gas escapando y líquido ebullente en piso; flamas	C: apegarse a la normatividad federal en materia de transporte de materiales peligrosos, así como a las disposiciones de agencias internacionales.
	Válvulas de seguridad de autotanque	Abren	Sobrepresión o falla mecánica	Emisión de gas LP en fase vapor	Posible incendio al contacto con fuente de ignición.	Ruido, olor, llamas, pérdida de presión.	G: revisión reglamentaria de válvulas de seguridad. Sustitución de acuerdo a la normatividad.
	Autotanque de gas LP	Pérdida de contención	Falla mecánica de los accesorios del tanque	Fuga de gas por accesorios	Posible incendio de magnitud variable	Gas escapando y líquido ebullente en piso; flamas	C: cumplir con revisiones y cambios de accesorios especificados en la normatividad.
	Autotanque de gas LP	Pérdida de contención	Falla espontánea de materiales construcción del recipiente o falla por sobrecalentamiento	Fuga restringida de gas o fuga masiva en caso de sobrecalentamiento	Posible incendio y lesiones al chofer y a personas cercanas al vehículo; mezclado y posible diseminación del gas en diferentes medios.	Gas escapando en cantidades masivas; flamas.	C: se requiere hacer una prueba de espesores e hidrostática al tanque de acuerdo a la reglamentación.
Fuga de descarga de autotanque	Manguera de fase líquida	Falla de contención	Falla de materiales, golpes o trado inadecuado	Emisión de gas LP en dos fases	Charca de LP ebullente e incendio al contacto del gas con fuente de ignición.	Ruido, olor, llamas.	G: utilizar mangueras de acuerdo a especificaciones. Mantener adecuadamente las mangueras, realizar pruebas a las mismas y sustituirlas cuandos e requiera.
	Válvulas de seguridad de autotanque	abren	Sobrepresión o falla mecánica	Emisión de gas LP en fase vapor	Posible incendio al contacto con fuente de ignición.	Ruido, olor, llamas, pérdida de presión.	G: revisión reglamentaria de válvulas de seguridad. Sustitución de acuerdo a la normatividad.
	autotanque	Pérdida de contención.	Falla de materiales, ruptura espontánea	Emisión de gas LP en dos fases	Posible incendio al contacto con fuente de ignición.	Ruido, olor, llamas.	G: revisión reglamentaria de recipiente mediante ultrasonido, prueba de hermeticidad e inspección visual interna.
Fuga de tanque de almacenamiento.	Tanque de almacenamiento	Pérdida de conteción	Falla de materiales, ruptura espontánea	Emisión de gas LP en dos fases	Posible incendio al contacto con fuente de ignición	Ruido, olor, llamas	G: Revisión reglamentaria de recipiente mediante ultrasonido, prueba de hermeticidad e inspección visual interna.
	Válvulas de seguridad	Abren	Sobrepresión o falla mecánica	Emisión de gas LP en fase vapor	Posible incendio al contacto con fuente de ignición	Ruido, olor, llamas, pérdida de presión	G: Revisión reglamentaria de válvulas de seguridad. Sustitución de acuerdo a la normatividad.
	Tanque de almacenameinto	Pérdida de contención	Falla mecánica de los accesorios del tanque	Fuga de gas por accesorios	Posible incendio de magnitud variante	Gas escapando y líquido ebullente en piso; flamas	G: Cumplir con revisiones y cambiós de accesorios especificados en la normatividad.
	Bomba	Falta de flujo	Succión cerrada, bajo nivel en tanque	Calentamiento de sellos, emisión de gas	Posible incendio de magnitud variante	Gas escapando, olor, llamas	G: Establecer procedimientos de operación y capacitar al personal.
	Bomba	Alta presión	Descarga cerrada, válvula de recirc., descalibrada	Recirculación interna, gasificación, calentamiento de sellos, fuga de gas.	Charca de LP ebullente e incendio al contacto del gas con fuente de ignición	Gas escapando, olor, llamas	G: Establecer procedimientos de operación y capacitar al personal. Revisar calibración de válvulas.
	Bomba	Pérdida de contención	Paso de líquido durante mantenimiento	Emisión de LP a la atmósfera en fase vapor	Condición de operación inestable	Gas escapando y líquido ebullente en piso; flamas	G: Establecer procedimientos de mantenimiento y capacitar al personal.
	Bomba	Fuera de operación	Falla de energía eléctrica	Interrupción de operaciones		Interrupción de sonido de motor eléctrico. Baja de presión	G: Establecer procedimientos de paro en casos de falla de energía eléctrica.
Fuga en islas de carburación	Manguera en isla de gas de carburación	Pérdida de contención	Falla de materiales, golpes o trato inadecuado	Emisión de gas LP en dos fases	Charca de LP ebullente e incendio al contacto al gas con fuente de ignición	Ruido, olor, llamas	G: Utilizar mangueras de acuerdo a especificaciones. Mantener adecuadamente las mangueras, realizar pruebas a las mismas y sustituirlas cuando se requiera
	Tanque de combustible en vehículo	Pérdida de contención	sobrellenado	Emisión de gas LP en dos fases	Charca de LP ebullente e incendio al contacto del gas con fuente de ignición	Ruido, olor, llamas.	G: Revisar reglamentaria de tanques de vehículos. Procedimientos de llenado y capacitación del personal.
	Sistema de carburación de vehículo	Pérdida de contención	Falla mecánica de componentes	Emisión de gas LP en fase de vapor o líquida	Posible incendio al contacto con fuente de ignición.	Olor, ruido, llamas	G: Cumplir con regulaciones y buena práctica de mantenimiento.

De acuerdo a lo manifestado, los eventos riesgosos relacionados con la operación de la planta, están en función de la probabilidad de ocurrencia del evento. Por lo anterior los riesgos en la planta de gas LP, es la siguiente:

El evento que tiene mayor probabilidad de ocurrencia es la fuga de gas tanto en el sistema de tuberías como en la válvula de desahogo de presión en el tanque de almacenamiento; la primera incontrolado causada por un agente externo y la segunda, controlada causada por un incremento de la presión interior del tanque.

El evento de fuga en las tuberías o en la manguera de trasiego a través de un orificio de pequeñas dimensiones puede provocar un incendio, si existe una fuente de ignición cercana.

El siguiente evento en probabilidad de ocurrencia se deriva de una fuga de gas en el tanque de almacenamiento originada por un agente externo que provoque daño en la estructura del tanque.

Dado un evento de fuga en el tanque de almacenamiento es factible la presencia de un incendio si se encuentra una fuente de ignición cercana, o una explosión si se encontraran condiciones para el confinamiento del gas fugado.

Un último evento en probabilidad de ocurrencia se deriva del incremento de la presión interior del tanque causado por el aumento de la temperatura ambiental y/o por fallas en las válvulas de seguridad del tanque, de tal forma que la sobrepresión interior sea mayor que la presión máxima permisible de trabajo.

Dado un evento de este tipo y debido a la explosión por sobrepresión que se presentara, es factible la presencia de trozos o metales lanzados a largas distancias.

VI.2.4. Modelación de riesgos

Los métodos anteriormente descritos se complementan con el uso de modelos matemáticos para cuantificar los eventos, utilizándose para este caso el simulador ARCHIE V.1.0 "Automated Resource for Chemical Hazard Incident Evaluation" elaborado por el Departamento de Transportación y la Agencia de Protección Ambiental del los Estados Unidos.

La modelación de riesgos para la planta de Almacenamiento de Gas L.P. se realizó sobre aquellos eventos que han sido analizados en la matriz de jerarquización considerando para ello la evaluación de los eventos mas probables y con potencial de ocasionar afectación ambiental como es el Gas L.P. a través de fugas de gas en orificios pequeños causados por diversos factores en tuberías, así como la presencia de fugas en orificios mayores causados por fuerzas externas sobre los tanques de almacenamiento.

Es importante señalar que para la interpretación de los resultados de los modelos de simulación, se han tomado en cuenta los siguientes aspectos:

Los efectos sobre fugas, incendio y explosión del combustible se han sobreestimado con la finalidad de extremar las medidas de protección.

Del total del combustible que se almacena en la planta, se ha realizado el análisis de riesgos para el caso de fuga, incendio y explosión en el tanque de mayor capacidad.

En el primer evento, la presencia de una fuga considera la evaluación del riesgo por efectos de la toxicidad del material así como los riesgos consecuentes de formación de nubes; en el segundo, se evalúa el incendio de la fuga de gas a presión del tanque (Jet Fire) y en el último evento se ha considerado la explosión de una nube de gas explosiva (Fireball) mediante la presencia de una chispa y la explosión del tanque por sobrepresión únicamente para el tanque de mayor capacidad.

En la evaluación de la explosión de una nube de gas/aire no confinada, se considera que ésta puede llevarse a cabo en cualquier parte del área sobre la cual se encuentre la nube o pluma de gas, asumiéndose que la explosión se lleva a cabo sobre o cerca del suelo ya que el gas L.P. es más denso que el aire.

En la evaluación de riesgos, se supone el peor de los casos; es decir, las condiciones más adversas del evento lo cual minimiza la probabilidad de que ocurran accidentes de tal magnitud, o en su defecto y en caso de ocurrir, los efectos serían menores.

Cuando se estiman los datos sobre la dispersión de nubes tóxicas, así como los efectos de un incendio o una explosión, no se consideran elementos que pudiesen amortiguarlos, tales como bardas, barreras de árboles, presencia de automóviles, oficinas o edificaciones, etc.

Que el evento suceda en el día o la noche. Para ambos casos se ha considerado extrema calma con una velocidad de los vientos de 2.0 m/s en un día de verano, sobre todo el mes de septiembre u octubre, una temperatura ambiente máxima de 38 °C y una estabilidad atmosférica B (de acuerdo a Pasquill-Turner). Aunque existen pequeñas variaciones de velocidad de viento y temperatura en la región donde se encuentra ubicada la planta, evaluaciones preliminares no han mostrado cambios significativos en los resultados de dichos eventos.

La fuga de gas se presenta dentro de las instalaciones de la planta. La presencia del evento se lleva a cabo en verano a una temperatura ambiente de 38 °C.

La simulación se realizó utilizando el modelo Automated Resource for Chemical Hazard Incident Evaluation, ARCHIE Ver. 1.0 (Banco Automatizado para la Evaluacion de Incidentes Peligrosos con Químicos) de la Federal Emergency Management Agency (Agencia Federal para el Manejo de Emergencias), Departament of Transportation (Departamento de Transportes) y la Environmental Protection Agency (Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos).

Los eventos cuantificados se describen a continuación:

Para efectos de la simulación de fuga, incendio y explosión de gas natural en la planta de almacenamiento de gas se considera como máximo escenario, la fuga capaz de producirse dentro de las instalaciones misma que se presentaría a través de un orificio equivalente a 4" de diámetro en el tanque de almacenamiento . Así mismo se considera una velocidad de los vientos de 2.0 m/s y una estabilidad atmosférica B.

Velocidad de descarga y duración estimada:

En una fuga de gas por orificio en tanques de almacenamiento, el modelo "Automated Resource for Chemical Hazard Incident Evaluation" utiliza la ecuación de dispersión Gaussiana la cual da la concentración de gas a una distancia X viento abajo del punto de emisión.

Las estimaciones aquí mostradas corresponden a condiciones iniciales previas a la descarga o al evento. El peso del gas sobre el líquido se asume cero cuando el líquido prácticamente llena el contenedor o cuando la presión interior no excede 1 atmósfera (14.7 psig).

Los valores de la emisión al presentarse un evento (ruptura) según el modelo serían los siguientes:

Diámetro de la descarga:	4"
Coeficiente de descarga:	0.62
Cantidad descargada:	12,928.5 lbs
Velocidad máxima de descarga:	861.9 lb/min
Estado del material:	Gas
Duración de la descarga:	15 min

Lo anterior significa que al presentarse un evento de esta naturaleza, es decir la ruptura accidental o provocada del tanque de almacenamiento con un orificio de 4 " a una altura de 0.5 m, el tanque descargará 12,928.5 lbs de gas con un flujo promedio de 861.9 lb/min durante 15 minutos.

Este procedimiento asume distintas situaciones que se llegaran a presentar, sin embargo independientemente del tiempo de respuesta de los sistemas de detección y/o los sistemas de corte de emergencias, el flujo de la descarga no se detendrá hasta los 289 minutos, pero se modela sobre 15 minutos como el tiempo en que nadie se percate del evento de una fuga incontrolada de gas.

Análisis de dispersión de los vapores tóxicos:

Los parámetros para llevar a cabo la evaluación de los vapores tóxicos del gas en el evento descrito con anterioridad, son los siguientes:

Peso molecular:	44
Límite de vapores tóxicos	2000 ppm
Altura de descarga vapor/gas:	0.5 m
Clase de estabilidad atmosférica:	B
Velocidad del viento en la sup.	2 m/seg
Temperatura del aire (amb.)	38 °C

Velocidad de emisión vapor/gas:	861.9 lb/min
Duración de la emisión:	15 minutos

Los resultados encontrados de peligro de intoxicación por los vapores emitidos en dirección del viento y a nivel del suelo corresponden a una distancia por debajo de 100 metros; por encima de estos, la concentración límite de toxicidad correspondiente a 2000 partes por millón (ppm) de gas disminuye ya que esta misma se encuentra a poco menos de 300 metros, incrementándose conforme disminuye la distancia, no existiendo prácticamente diferencia con respecto a la altura de la emisión de gas. En este caso particular, tampoco las condiciones ambientales revisten suma importancia ya que a velocidades del viento de 2 a 3 m/seg, la distancia de peligro no se ve reducida.

El comportamiento de dispersión de los vapores tóxicos peligrosos con respecto a las distancias, concentraciones, zona de evacuación, tiempo de arribo de los vapores en función de la distancia y el tiempo de permanencia de los mismos, se muestra en las tablas siguientes:

Dispersión del gas LP ante eventos de riesgo

Distancia a favor del viento (metros)	***Concentración a nivel del suelo (ppm)***	***Distancia de la Zona de Evacuación * (en metros)***
30.48	29,491	106
74	6052	219
132	2000	0.3048

* La distancias estimadas para la zona de evacuación son usualmente seguras para periodos de 1 hora. Evacuaciones mayores requerirán en todo caso mayores distancias o en su defecto una evacuación en sentido diferente a la dirección del viento.

Tiempos de dispersión del gas

Distancia (metros)	***Tiempo de arribo de los vapores al sitio (min)***	***Tiempo de salida de los vapores del sitio (min)***
30.48	0.3	15.6
74	0.7	16.4
132	1.3	17,5

Evaluación de la nube de vapor, riesgo de incendio y características del fuego al explotar:

Los parámetros considerados para la evaluación del incendio provocado bajo las condiciones descritas anteriormente son:

Peso molecular:	44
Punto de ebullición normal:	-42 °C
Límite inferior de flamabilidad	0.5
Temperatura ambiente:	38 °C

Temperatura del gas licuado en el contenedor: 30 °C
Clase de estabilidad atmosférica: B
Velocidad del viento: 2 m/seg
Flujo de emisión vapor/gas: 861.9 lb/min
Duración de la emisión: 15 min

Los resultados de la estimación de riesgo de flamabilidad para la nube de gas, para dos niveles del Límite Inferior de Flamabilidad son los siguientes:

Resultados de toxicidad en el riesgo potencial de gas LP

Descripción	*½ LIF*	*LIF*
Distancia de peligro a favor del viento en metros	314	216.7
Máxima zona de peligro, metros.	157.5	108.5
Peso máximo del gas explosivo en lbs	2529	1740
Densidad relativa inicial gas/aire	2.02	
Modelo usado para análisis	gas pesado	

Los resultados que se esperarían al alcanzar la nube un punto de ignición (sin que se presentase la explosión) y presentarse un incendio, serían los siguientes:

Riesgo potencial de nube de ignición en el manejo de gas LP

Evento	*Distancia*
Longitud del flamazo:	379 m
Distancia de seguridad recomendada:	758 m
Duración de la flama:	15 minutos

Los resultados esperados por las llamas al presentarse una explosión serían los siguientes:

Riesgo potencial de inflamabilidad en el manejo de gas LP

Evento	*Distancia*
Radiación máxima de la bola de fuego:	305.7 m
Altura máxima de la bola de fuego:	502.3 m
Radio de la zona fatal:	474.5 m
Radio de la zona de daños:	883.6 m
Duración de la bola de fuego	17.8 seg

Nubes no confinadas

Una explosión que involucra una nube o pluma de gas no confinado o parcialmente confinado podría ocurrir cerca del suelo o a una altura relativamente elevada dependiendo de la fuente de descarga. Puesto que las explosiones cercanas al suelo causan mas daño que las cargas explosivas al aire libre, se ha considerado en el presente ejercicio que el evento se llevaría a cabo a una altura cercana al suelo de tal forma que el suelo refleja sustancialmente una mayor energía de las ondas expansivas en forma ascendente y hacia los lados y no una disipación de las ondas de choque en una posible dirección como lo sería una explosión a una altura considerable.

Los efectos resultantes esperados de la explosión de nubes explosivas no confinadas, son los siguientes:

Datos de las modelaciones realizadas para explosión del Gas L.P. (Efectos de la explosión de una nube de gas no confinada)

Daños Esperados	***Distancia de la explosión (m)***	***Sobrepresión (psi) ****
Ruptura ocasional de grandes ventanas	6249	<0,3
Ventanas estrelladas, algunos daños en estructuras	328.5 – 570.2***	1,0 – 0,5
Destrucción del 50% de casas de ladrillo	170	2,5
99% de probabilidad de muerte de la población expuesta a los efectos directos de la explosión.	44.8 – 61.8**	>10,0

*/ Valores de sobrepresión de acuerdo a V.J. Clancey.
**/ Distancia a ser considerada en los diagramas de pétalos de máximo riesgo
/*** Distancia a ser considerada en los diagramas de pétalos de amortiguamiento

Por otra parte. es de suponerse que el centro de la explosión de un gas no confinado puede ser en cualquier parte del área cubierta por la pluma o nube del gas y que el evento se presenta en ausencia de barreras de protección.

En el supuesto de que la explosión se presentara únicamente por efectos de sobrepresurización del tanque de almacenamiento mediante el calentamiento de la masa de gas, los efectos serían muy similares y probablemente menores, sin embargo debido a la ruptura repentina del tanque, fragmentos de este pueden ser lanzados a considerable distancia.

VI.3 Radios Potenciales de Afectación

Como podrá observarse en el plano de afectaciones potenciales y en el plano de localización del sitio del proyecto, así como también en la memoria fotográfica entre los puntos de interés fuera de los límites del predio que pudieran verse afectados, sin considerar barreras de protección son los siguientes.

Resumen de radios potenciales de afectación de la planta de gas LP

Area	*Radio (m) de toxicidad de acuerdo a cada combustible*	*Radio (m) de Inflamabilidad (radiación térmica)*	*Radio (m) de Explosividad (Sobrepresión) basado en 1.0 lb/plg2*
Zona de amortiguamiento	314	883.6	**570.2**
Zona de alto riesgo	216.7	474.5	**61.8**

PARA IX. BIBLIOGRAFÍA

ARCHIE, 1993, "Automated Resource for Chemical Hazard Incident Evaluation" Departament of Transportation (Departamento de Transportes) & Environmental Protection Agency. Software Ver 1.0

Daniel A. Crowl, Joseph F. Luouvar; Chemical Process Safety, Fundamentals with Applications, Pentice Hall, N.J.

Joseph Louvar; Health and Environmental Risk Analysis; Fundamentals With Applications, 1998; Prentice Hall, N.J.

NIOSH, 1985. Pocket Guide to Chemical Hazards US Dept of Health and Human Service Washington, USA, 245 pp.

Perry's Chemical Engineers Handbook, 6° Ed., Robert H. Perry, Don Green. Mc Graw Hill, 1984

Robert C. Reid, John M. Prausnitz, Bruce E, 1984. Poling The Properties of Gases & Liquids, 4° Ed., Mc Graw Hill,

HOJA DE SEGURIDAD DEL GAS LP

NOMBRE DE LA EMPRESA:			
FECHA DE ELABORACION:		FECHA DE REVISION:	
SECCION I: DATOS GENERALES DEL RESPONSABLE DE LA SUSTANCIA QUÍMICA			
1.- NOMBRE DEL FABRICANTE O IMPORTADOR:	2.-EN CASO DE EMERGENCIA COMUNICARSE A:		
3.- DOMICILIO COMPLETO:			
CALLE:	No. EXT.	COLONIA	C.P
DELEG/MUNICIPIO PUERTO PEÑASCO	LOCALIDAD O POBLACION PUERTO PEÑASCO	ENTIDAD FEDERATIVA SONORA	

SECCION II: DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUÍMICA

1. NOMBRE COMERCIAL GAS LP (GAS LICUADO DE PETROLEO)	2.- NOMBRE QUÍMICO PROPANO
3.- PESO MOLECULAR : 44.1	4.- FAMILIA QUIMICA: HIDROCARBURO PARAFÍNICO (ALCANO)
5.- SINONIMOS: LP- GAS (GAS LP) LIQUEFIED PRETROLEUM GAS (LPG)	6.- OTROS DATOS: FORMULA: C_3H_8

SECCION III: COMPONENTES RIESGOSOS				
1.- % Y NOMBRE DE LOS COMPONENTES COMPONENTE (CAS) % ETANO (74-84-0) 0-5.0 PROPANO (74-98-6) 87.5-100 PROPILENO (115-07-1) 0-5.0 BUTANOS (VARIOS) 0-2.5 ETIL MERCAPTANO (75-08-01) 0-50 ppm	2.- Nº CAS 74-98-6	3.- Nº DE LA ONU: 1978	4.- CANCERIGENOS O TERATOGENICOS: EL PRODUCTO NO ESTÁ EN LAS LISTAS DE IARC, NTP O OSHA, COMO CANCERÍGENO POTENCIAL.	
5.- LIMITE MÁXIMO PERMISIBLE DE CONCENTRACIÓN PROPANO: NIOSH REL: 2000 ppm (1,800 mg/m^3)TWA OSHA PEL (ACTUAL) : 1000 ppm (1,800 mg/m^3)TWA	6.-IDLH/ IPVS (ppm) IDLH ORIGINAL (SCP): 20,000 ppm [LEL] IDLH REVISADO: 2,100 ppm [LEL]	7.- GRADO DE RIESGO: 7.1 SALUD 1 LEVEMENTE TÓXICO	7.2 INFLAMABILIDAD 4 EXTREMADAMENTE INFLAMABLE	7.3 REACTIVIDAD 0 ESTABLE

SECCION IV: PROPIEDADES FISICAS	
1.- TEMPERATURA DE FUSION (°C): °C (a 1atm) -189ºC	2.- TEMPERATURA DE EBULLICION (°C): -42ºC (44ºF)
3.- PRESION DE VAPOR, (mmHg a 20 °C): 196 PSIG A 100 ºF	4.- DENSIDAD RELATIVA SOLIDOS Y LIQUIDOS (AGUA=1.00 a 4°C): <0,86GASES Y VAPORES (AIRE=1.00 a C.N.): (AGUA=1) :0.504

5.- DENSIDAD RELATIVA DE VAPOR (AIRE = 1.00 a C.N): 1.6	6.- SOLUBILIDAD EN AGUA (g/100ml).: ml/100 ml A 18°C: 6.5 SOLUBILIDAD EN AGUA LEVE, 0.1 A 1.0%
7.- REACTIVIDAD EN AGUA:	8.- ESTADO FISICO, COLOR Y OLOR: GAS LICUADO COMPRIMIDO, INCOLORO, INODORO.
9.- VEL. DE EVAPORACION (BUTIL ACETATO = 1):	10.- PUNTO DE INFLAMACION (°C): GAS INFLAMABLE TEMPERATURA DE IGNICIÓN EN EL AIRE: 920 A 1120 °F (493-604) FLASH POINT : -156°F (69°C)
11.- TEMPERATURA DE AUTOIGNICION (°C): 450°C	12.- PORCIENTO DE VOLATILIDAD:
13.- LIMITES DE INFLAMABILIDAD (%): EN VOLUMEN DE AIRE INFERIOR: 2.1 SUPERIOR: 9.5	

SECCION V: RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSIÓN

1.- MEDIO DE EXTINCIÓN: DEJE QUE EL INCENDIO SE EXTINGA POR SÍ MISMO; EN OTRO CASO, SE APAGA CON POLVOS, DIÓXIDO DE CARBONO.

NIEBLA DE AGUA:	ESPUMA:	HALON:	CO2:	POLVO QUIMICO SECO:	OTROS:

2.- EQUIPO ESPECIAL DE PROTECCION (GENERAL) PARA COMBATE DE INCENDIO:
SE DEBEN USAR FUENTES AUTÓMOMAS DE RESPIRACIÓN EN MODO DE PRESIÓN POSITIVA CON UN PIEZA COMPLETA PARA LA CARA CUANDO HAY POSIBILIDAD DE EXPOSICIÓN AL HUMO, GASES O PRODUCTOS PELIGROSOS DE LA DESCOMPOSICIÓN. LOS VAPORES INCONTROLADOS ESPARCIDOS RÁPIDAMENTE, SON MÁS PESADOS QUE EL AIRE Y SON EXTREMADAMENTE INFLAMABLES.

3.- PROCEDIMIENTO ESPECIAL DE COMBATE DE INCENDIO:
ELIMINE LAS FUENTES DE IGNICIÓN. EVACÚE EL ÁREA. AVISE AL DEPARTAMENTO DE INCENDIOS. PERMITA SÓLO PERSONAL ENTRENADO, PROTEGIDO APROPIADAMENTE, EN EL ÁREA. CORTE EL SUMINISTRO DE GAS, SI ES POSIBLE, DEJE QUE EL INCENDIO SE EXTINGA POR SÍ MISMO DESPUÉS DE QUE EL FLUJO DE GAS SE HA CORTADO. SI NO ES POSIBLE CORTAR EL FLUJO, NO EXTINGA EL FUEGO. DEJE QUE EL INCENDIO SE EXTINGA POR SÍ MISMO UTILIZANDO GRANDES VOLÚMENES DE AGUA PARA ENFRIAR LOS CONTENEDORES DE PRESIÓN EXPUESTOS AL CALOR Y EQUIPO CERCANO. ENFOQUE EL CONTENEDOR CUBIERTO POR UNA FLAMA POR LOS LADOS, NUNCA POR LOS EXTREMOS. USE EXTREMA PRECAUCIÓN AL APLICAR AGUA A UN CONTENEDOR QUE HA ESTADO EXPUESTO AL CALOR O FLAMA POR MÁS DE UN CORTO PERÍODO DE TIEMPO. PARA FUEGOS INCONTROLABLES Y CUANDO LA FLAMA ESTÁ
INCIDIENDO SOBRE EL CONTENEDOR, EXTRAIGA TODO EL PERSONAL Y EVACÚE INMEDIATAMENTE EL ÁREA.

4.- CONDICIONES QUE CONDUCEN A UN PELIGRO DE FUEGO Y EXPLOSION NO USUALES:
LAS MEZCLAS GAS / AIRE SON EXPLOSIVAS.
PREVENCIÓN: SISTEMA CERRADO, VENTILACIÓN, EQUIPO ELÉCTRICO Y DE ALUMBRADO A PRUEBA DE EXPLOSIONES. EVITAR LA GENERACIÓN DE CARGAS ELECTROSTÁTICAS (POR EJEMPLO, MEDIANTE CONEXIÓN A TIERRA) SI APARECE EN ESTADO LÍQUIDO.

5.- PRODUCTOS DE LA COMBUSTIÓN:

SECCION VI: DATOS DE REACTIVIDAD

1.- SUSTANCIA		2.- CONDICIONES A EVITAR:
ESTABLE ESTABLE	INESTABLE	MANTÉNGASE ALEJADO DE ALTAS TEMPERATURAS, CHISPAS, FLAMA O AGENTES OXIDANTES FUERTES

3.- INCOMPATIBILIDAD (SUSTANCIAS A EVITAR):		
4.- DESCOMPOSICION DE COMPONENTES PELIGROSOS: LA COMBUSTIÓN INCOMPLETA PUEDE PRODUCIR MONÓXIDO DE CARBONO, UN GAS TÓXICO.		
5.- POLIMERIZACION PELIGROSA:		6.- CONDICIONES A EVITAR:
PUEDE OCURRIR	NO PUEDE OCURRIR: NO OCURRIRÁ	

SECCION VII: RIESGOS PARA LA SALUD		
VIAS DE ENTRADA	SINTOMAS DEL LESIONADO	PRIMEROS AUXILIOS
1.-INGESTION ACCIDENTAL	EL LÍQUIDO PUEDE CAUSAR QUEMADURA (FRÍA) SIMILAR A LA CONGELACIÓN. NO SE ESPERA QUE OCURRA INGESTIÓN EN EL USO NORMAL.	ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA.
2.- CONTACTO CON LOS OJOS	EL LÍQUIDO PUEDE CAUSAR QUEMADURA (FRÍA) SIMILAR A LA CONGELACIÓN.	ENJUAGAR CON AGUA ABUNDANTE DURANTE VARIOS MINUTOS (QUITAR LAS LENTES DE CONTACTO SI PUEDE HACERSE CON FACILIDAD), OBTENER ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA.
3.- CONTACTO CON LA PIEL	EL LÍQUIDO PUEDE CAUSAR QUEMADURA (FRÍA) SIMILAR A LA CONGELACIÓN.	EN CASO DE CONGELACIÓN: LAVAR CON AGUA ABUNDANTE, QUITAR LA ROPA CONTAMINADA, ZAPATOS Y JOYAS. SUMERJA EL ÁREA QUEMADA EN AGUA TIBIA (NO CALIENTE). MANTÉNGALA SUMERGIDA Y CONSIGA ATENCIÓN MÉDICA PRONTO.
4.- ABSORCIÓN		
5.- INHALACION	ASFIXIANTE EN ALTAS CONCENTRACIONES DEBIDO A LA DILUCIÓN DEL OXÍGENO DISPONIBLE. A CONCENTRACIONES DE VAPOR EXCESIVAS, ESTE PRODUCTO TIENE PROPIEDADES ANESTÉSICAS, ASFIXIANTES Y PUEDE CAUSAR SUEÑO. A NIVELES SUPERIORES DE 100,000 ppm (i.e. 10%), EL PROPANO ES IRRITANTE SUAVE AL TRACTO RESPIRATORIO Y PUEDE RESULTAR EN VÉRTIGOS, DOLOR DE CABEZA, SOMNOLENCIA, NAUSEA, RESPIRACIÓN INTERRUMPIDA, INCOORDINACIÓN MUSCULAR, SALIVACIÓN EXCESIVA, DESORIENTACIÓN, VÓMITO Y EXCITACIÓN. EN CASOS EXTREMOS PUEDEN OCURRIR CONVULSIONES.	RETIRE AL LESIONADO DEL ÁREA CONTAMINADA (AIRE LIMPIO). PROPORCIONE OXÍGENO SI LA RESPIRACIÓN ES DIFÍCIL. SI LA VÍCTIMA ESTÁ INCONSCIENTE, CONSIGA ATENCIÓN MÉDICA PRONTO.

6.- SUSTANCIA QUIMICA CONSIDERADA COMO CANCERIGENA (SEGUN NORMATIVIDAD DE LA STPS Y SSA):

STPS SI_____ NO_____ SSA SI_____ NO_____ OTROS. ESPECIFICAR

SECCION VIII: INDICACIONES EN CASO DE FUGA O DERRAMES:

EVACUAR LA ZONA DE PELIGRO. CONSULTAR A UN EXPERTO. VENTILACIÓN. NO VERTER NUNCA CHORROS DE AGUA SOBRE EL LÍQUIDO. (PROTECCIÓN PERSONAL ADICIONAL: EQUIPO AUTÓNOMO DE RESPIRACIÓN).

PROCEDIMIENTOS DE FUGA O DERRAME: EL PRODUCTO ES EXTREMADAMENTE INFLAMABLE. EL VAPOR ES MÁS PESADO QUE EL AIRE Y PUEDE COLECTARSE EN NIVELES MÁS BAJOS. LAS CONCENTRACIONES INFLAMABLES PUEDEN ESTAR PRESENTES DEBAJO DE NIVEL DE LA NARIZ. SI HAY UN ESCAPE PERO NINGÚN FUEGO, NO ENCIENDA EL GAS ESCAPADO. ELIMINE TODAS LAS FUENTES DE IGNICIÓN. NO FUME, NO UTILICE UN TELÉFONO PRÓXIMO NI ENCIENDA Y APAGUE LOS INTERRUPTORES ELÉCTRICOS. EVACUE EL ÁREA. SI ES POSIBLE, MUEVA EL CONTENEDOR CON FUGA A UN ÁREA SEGURA. PARE EL FLUJO DEL GAS O PERMITA QUE EL VAPOR SE DISPERSE EN UN ÁREA SEGURA. EL AEROSOL DE AGUA SE PUEDE UTILIZAR PARA AYUDAR A DILUIR LA CONCENTRACIÓN DEL VAPOR EN EL AIRE.
DISPOSICIÓN DE RESIDUOS: DISPONGA DEL GAS DE ACUERDO CON LEYES Y REGULACIONES APLICABLES. CUANDO ESTÁ PERMITIDO, DE SALIDA AL VAPOR EN UNA LOCALIZACIÓN SEGURA Y ASEGURESE QUE EL GAS SE DISIPA DEBAJO DEL LÍMITE INFLAMABLE MÁS BAJO. SE PREFIERE EL INCENDIO CONTROLADO.

SECCION IX: EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL

MEDIDAS DE CONTROL: UTILIZE VENTILACIÓN LOCAL Y DILUCIÓN PARA MANTENER LAS EXPOSICIONES DEBAJO DEL CRITERIO ACEPTABLE.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA: SI LAS CONCENTRACIONES SON LO SUFICIENTEMENTE ALTAS PARA JUSTIFICAR EL SUMINISTRO DE AIRE O FUENTE AUTÓNOMA DE RESPIRACIÓN, LA ATMÓSFERA PUEDE SER FAMABLE Y SE DEBEN TOMAR LAS PRECAUCIONES APROPIADAS. PARA SITUACIONES EN DONDE LA FLAMABILIDAD HA SIDO DIRIGIDA CON SEGURIDAD Y DONDE LAS MEDIDAS DE CONTROL NO SEAN FACTIBLES O SUFICIENTES PARA ALCANZAR CONFORMIDAD COMPLETA CON LOS CRITERIOS ACEPTABLES, USE LA PROTECCIÓN RESPIRATORIA APROBADA POR NIOSH/MSHA (SUMINISTRO DE AIRE O FUENTE AUTÓNOMA DE RESPIRACIÓN, COMO SEA APROPIADO. LOS RESPIRADORES DEBEN DE SER SELECCIONADOS CON BASE EN LA FORMA Y LA CONCENTRACIÓN DEL CONTAMINANTE EN EL AIRE Y DE ACUERDO A OSHA (29 CFR 1910 .134)

ROPA PROTECTORA: EVITE EL CONTACTO DE LA PIEL CON EL LÍQUIDO PORQUE EXISTE LA POSIBILIDAD DE QUEMADURA FRÍA. UTILICE GUANTES Y ROPA PROTECTORA, QUE SEAN IMPERMEABLES AL PRODUCTO PARA LA DURACIÓN DE LA EXPOSICIÓN ANTICIPADA.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS: USE GOGLES DE SEGURIDAD QUÍMICA QUE REUNAN LAS ESPECIFICACIONES DE ANSI Z87.1 CUANDO SE CONECTEN O DESCONECTEN LÍNEAS BAJO PRESIÓN. LAS GAFAS DE SEGURIDAD DEL TIPO DEL ESPECTÁCULO NO PROPORCIONAN LA PROTECCIÓN SATISFACTORIA

SECCION X: INFORMACION SOBRE TRANSPORTACION (DE ACUERDO CON LA REGLAMENTACION DE TRANSPORTE):
NOMBRE APROPIADO DEL ENVÍO: LIQUEFIED PRETROLEUM GAS CLASE DE PELIGRO: GAS INFAMABLE NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN: UN 1075 GUÍA DE RESPUESTA A EMERGENCIAS: VEA LA GUÍA NO. 22 SARA TITLE III INFORMATION: ESTE PRODUCTO PUEDE CONTENER ARRIBA DE 1.0 DE PROPILENO. ESTO ESTÁ CONFORME A LOS REQUISITOS DE REPORTE DE LA SECCIÓN 313. CATEGORÍA DE PELIGRO DE REPORTE PARA LA SECCIÓN 311/312: PELIGRO INMEDIATO (AGUDO) PARA LA SALUD. PELIGRO DE INCENDIO. ESTATUS TSCA : TODOS LOS COMPONENTES DE ESTE PRODUCTO ESTÁN LISTADOS EN EL INVENTARIO TSCA.
SECCION XI: INFORMACION ECOLOGICA (DE ACUERDO CON LAS REGLAMENTACIONES ECOLOGICAS)
EFECTOS AMBIENTALES: EVITE LAS LIBERACIONES INCONTROLADAS DE ESTE MATERIAL. LA LIBERACIÓN LÍQUIDA TENDRÁ EFECTO POSIBLE EN LA VIDA DE PLANTAS Y ANIMALES. LA LIBERACIÓN GRANDE DEL LÍQUIDO SE EVAPORARÁ RÁPIDAMENTE PARA PRODUCIR UNA NUBE DE VAPOR. LA NUBE DE VAPOR ES UN PELIGRO DE FUEGO Y DE ASFIXIA.
SECCION XII: PRECAUCIONES ESPECIALES
ALMACENAMIENTO A PRUEBA DE INCENDIO. MANTENER EN LUGAR FRÍO. ENVASADO Y ETIQUETADO: SÍMBOLO F+ = EXTREMADAMENTE INFAMABLE S: 2-9-16 2: MANTENER FUERA DEL ALCANCE DE LOS NIÑOS 9: MANTENER EL CONTENEDOR EN UN LUGAR BIEN VENTILADO 16: MANTENER LEJOS DE LAS FUENTES DE IGNICIÓN. NO FUMAR. ALMACENE UN LUGAR CON VENTILACIÓN ADECUADA, AISLADO DE FUENTES DE IGNICIÓN. AISLE DE MATERIALES COMBUSTIBLES. PROPORCIONE ALMACENAMIENTO EN LUGARES SEPARADOS DE OTROS GASES INFLAMABLES COMPRIMIDOS. INSPECCIONES LOS CILINDROS FRECUENTEMENTE DE FUGAS, ABOLLADURAS Y CORROSIÓN CON ÉNFASIS EN EL FONDO DEL CILINDRO. ALMACENE LOS CILINDROS EN POSICIÓN VERTICAL O CON VÁLVULAS DE ALIVIO DE PRESIÓN EN ESPACIOS DE VAPOR. MANTENGA LAS VÁLVULAS DE LOS CONTENEDORES CERRADAS CUANDO NO ESTEN EN USO. LOS CONTENEDORES VACÍOS RETIENEN RESIDUOS, ASÍ QUE DEBEN SER TRATADOS COMO SI ESTUVIERAN LLENOS.
2.- OTRAS: EL GAS ES MÁS DENSO QUE EL AIRE Y PUEDE EXTENDERSE A RAS DEL SUELO; POSIBLE IGNICIÓN EN PUNTO DISTANTE, Y PUEDE ACUMULARSE EN LOS LUGARES EXCAVADOS PRODUCIENDO UNA DEFICIENCIA DE OXÍGENO. VÍAS DE EXPOSICIÓN: LA SUSTANCIA SE PUEDE ABSORBER POR INHALACIÓN. RIESGO DE INHALACIÓN: AL PRODUCIRSE PÉRDIDAS EN ZONAS CONFINADAS ESTE LÍQUIDO SE EVAPORA MUY RÁPIDAMENTE ORIGINANDO UNA SATURACIÓN TOTAL DEL AIRE CON GRAVE RIESGO DE ASFIXIA. NOTAS: ALTAS CONCENTRACIONES EN EL AIRE PRODUCEN UNA DEFICIENCIA DE OXÍGENO CON RIESGO DE PÉRDIDA DE CONOCIMIENTO O MUERTE. COMPROBAR EL CONTENIDO DE OXÍGENO ANTES DE ENTRAR EN LA ZONA. EL PROPANO Y OTROS DE LOS COMPONENTES MENORES SE HAN REPORTADO COMO SENSIBILIZADOR CARDIACO, EN EXPERIMENTOS

```
HAZARDOUS MATERIAL    = GAS L.P.
ADDRESS \ LOCATION    = PLANTA
DATE OF ASSESSMENT    = JULIO DEL 2003
NAME OF  DISK FILE    = PLANTA.ASF


******* DISCHARGE RATE/DURATION ESTIMATES

        Compressed gas discharge from container

        Peak discharge rate       =  861.9          lbs/min
        Duration of discharge     =  15             minutes
        Amount discharged         =  12928.5        lbs
        State of material         =  Gas

  Note: Duration  of discharge was  intentionally shortened
        by user to account  for response to spill. Computed
        duration was originally 289 minutes.

******* TOXIC VAPOR DISPERSION ANALYSIS RESULTS

        Downwind distance to concentration of 2000 ppm
        -- at groundlevel       =  434            feet
        -- at discharge height   =  432            feet

        Peak concentration on ground is 78076.8 ppm
        at a downwind distance of 40 feet for
        elevated emission source specified by user.

        See attached table(s) for further details.

******* FIREBALL HAZARD RESULTS

        Max fireball diameter     =  1003           feet
        Maximum fireball height   =  1648           feet
        Fireball duration         =  17.8           seconds
        Fatality zone radius      =  1557           feet
        Injury zone radius        =  2899           feet

******* FLAME JET HAZARD RESULTS

        Flame jet length          =  1244           feet
        Safe separation distance  =  2488           feet
        Flame jet duration        =  15             minutes

******* FLAMMABLE VAPOR CLOUD HAZARD RESULTS

        For concentration of       1/2 LFL   LFL
                                   -------   ------
        Downwind hazard distance =  1033      711    feet
        Max hazard zone width    =  517       356    feet
        Max weight explosive gas =  2529      1740   lbs
        Relative gas/air density =  2.02      2.02   initially
        Model used in analysis   =    Heavy gas

******* EXPLOSION HAZARDS: See attached table(s)
```

TOXIC VAPOR DISPERSION ANALYSIS RESULTS

Downwind Distance (feet)	Downwind Distance (miles)	Groundlevel Concentration (ppm)	Source Height Concentration (ppm)	Initial Evacuation Zone Width* (feet)
100	.02	29491	26352	350
124	.03	20637	18928	430
148	.03	15152	14180	520
172	.04	11564	10980	600
196	.04	9102	8734	680
220	.05	7346	7104	750
243	.05	6052	5886	720
267	.06	5071	4954	690
291	.06	4310	4226	650
315	.06	3709	3646	600
339	.07	3225	3178	550
362	.07	2830	2794	480
386	.08	2504	2476	400
410	.08	2231	2209	290
434	.09	2000	2000	1

*Usually safe for < 1 hour release. Longer releases or sudden wind shifts may require a larger width or different direction for the evacuation zone. See Chapters 3 and 12 of the guide for details. Source height specified by the user for this scenario was 6 feet.

TOXIC VAPOR DISPERSION ANALYSIS RESULTS

Downwind Distance (feet)	Downwind Distance (miles)	Contaminant Arrival Time at Downwind Location (minutes)	Contaminant Departure Time at Downwind Location (minutes)
100	.02	.3	15.6
124	.03	.4	15.8
148	.03	.5	15.9
172	.04	.5	16
196	.04	.6	16.2
220	.05	.7	16.3
243	.05	.7	16.4
267	.06	.8	16.6
291	.06	.9	16.7
315	.06	.9	16.8
339	.07	1	17
362	.07	1.1	17.1
386	.08	1.1	17.2
410	.08	1.2	17.4
434	.09	1.3	17.5

CAUTION: See guide for assumptions used in estimating these times.

UNCONFINED VAPOR CLOUD EXPLOSION EFFECTS

DISTANCE FROM EXPLOSION (feet)	EXPECTED DAMAGE
20502	Occasional breakage of large windows under stress.
2889	Some damage to home ceilings; 10% window breakage.
1078 - 1871	Windows usually shattered; some frame damage.
1078	Partial demolition of homes; made uninhabitable.
277 - 1078	Range serious/slight injuries from flying glass/object.
651	Partial collapse of home walls/roofs.
497 - 651	Non-reinforced concrete/cinder block walls shattered.
222 - 575	Range 90-1% eardrum rupture among exposed population.
560	50% destruction of home brickwork.
414 - 497	Frameless steel panel buildings ruined.
362	Wooden utility poles snapped.
298 - 362	Nearly complete destruction of houses.
246	Probable total building destruction.
147 - 203	Range for 99-1% fatalities among exposed populations due to direct blast effects.

Note: The center of an unconfined gas/vapor explosion can be anywhere within the ground area passed over by the cloud or plume. See results of the vapor cloud fire hazard analysis for the maximum downwind distance and maximum width of this area. Explosion is assumed to take place on or near the ground.

TANK OVERPRESSURIZATION EXPLOSION EFFECTS

DISTANCE FROM EXPLOSION (feet)	EXPECTED DAMAGE
8798	Occasional breakage of large windows under stress.
1292	Some damage to home ceilings; 10% window breakage.
474 - 844	Windows usually shattered; some frame damage.
474	Partial demolition of homes; made uninhabitable.
111 - 474	Range serious/slight injuries from flying glass/object.
322	Partial collapse of home walls/roofs.
251 - 322	Non-reinforced concrete/cinder block walls shattered.
92 - 303	Range 90-1% eardrum rupture among exposed population.
293	50% destruction of home brickwork.
198 - 251	Frameless steel panel buildings ruined.
164	Wooden utility poles snapped.
124 - 164	Nearly complete destruction of houses.
92	Probable total building destruction.
70 - 92	Range for 99-1% fatalities among exposed populations due to direct blast effects.

Note: Fragments of tanks that suddenly rupture may become airborne and travel considerable distances. See guide for more information. Note that the tank is assumed to be on or near the ground.

INPUT PARAMETER SUMMARY

PHYSIOCHEMICAL PROPERTIES OF MATERIAL

NORMAL BOILING POINT	=	-44	degrees F
MOLECULAR WEIGHT	=	44	
VAPOR PRES AT CONTAINER TEMP	=	230	psia
	=	11900	mm Hg
SPECIFIC HEAT RATIO FOR GAS	=	1.3	
LOWER FLAMMABLE LIMIT (LFL)	=	.5	vol%
LOWER HEAT OF COMBUSTION	=	26500	Btu/lb
GAS EXPLOSION YIELD FACTOR	=	.75	
TOXIC VAPOR LIMIT	=	2000	ppm

CONTAINER CHARACTERISTICS

CONTAINER TYPE	=	Horizontal cylinder	
TOTAL WEIGHT OF CONTENTS	=	249012	lbs
DISCHARGE HOLE DIAMETER	=	3	inch(es)
DISCHARGE COEFFICIENT OF HOLE	=	.62	
TEMP OF CONTAINER CONTENTS	=	86	degrees F
TANK CONTENTS DURING FIREBALL	=	249012	lbs
TANK RUPTURE PRESSURE	=	230	psia

ENVIRONMENTAL/LOCATION CHARACTERISTICS

AMBIENT TEMPERATURE	=	90	degrees F
WIND VELOCITY	=	4	mph
ATMOSPHERIC STABILITY CLASS	=	B	
VAPOR/GAS DISCHARGE HEIGHT	=	6	feet

KEY RESULTS PROVIDED BY USER INSTEAD OF BY EVALUATION METHODS
NONE OBSERVED

KEY RESULTS OVERRIDDEN BY USER AT SOME POINT AFTER COMPUTATION
NONE OBSERVED

CAPITULO VII

RESUMEN

VII.- RESUMEN:

1.- CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE RIESGO:

El estudio de riesgo, consistente en su analisís y evaluación se elaboro bajo la base de las características que presenta el proyecto; utiliza las metodologías *What if... ? y árbol de eventos,* técnica de Estudios de Riesgo y Operabilidad, también conocida como HAZOP, por sus siglas en ingles, para finalmente simular cuantitativamente con el Software ARCHIE Ver 1.0, elaborado por el Departamento de Transportación y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

El proyecto consiste en la construcción de una planta de almacenamiento de una sustancia altamente riesgosa, que ha quedado descrita en capítulos anteriores, y no prevee ningún proceso extraordinario además del previsto en su propia naturaleza, como es el de almacenamiento y distribución.

Los componentes considerados en las metodologías utilizadas cubren todo el proceso mencionado, los peligros potenciales, la determinación de las probabilidades de ocurrencia, determinación de las consecuencias y de la determinación de riesgo. Se construyen cada uno de los posibles escenarios de riesgo que fueron identificados y evaluados.

En base a este analisís detallado se determinan las recomendaciones necesarias y las medidas de seguridad a que habrá de estar sujeto toda la operación del proyecto; en este caso, como en todo proyecto que involucre el manejo de una sustancia de alto riesgo, las medidas de prevención y de seguridad que se implementen habrán de ser extremas.

2.- RESUMEN DE LA SITUACION GENERAL QUE GUARDA EL PROYECTO EN MATERIA DE RIESGO AMBIENTAL:

El proyecto se encuentra actualmente en proceso de construcción de lo que es la obra negra; respecto a esta etapa del proyecto el riesgo ambiental es mínimo, ya que en el área ocupada por el mismo no se detectaban especies de vegetación de importancia ni fauna que pudiera ser desplazada por el proyecto, a excepción de algunos artrópodos y algunos reptiles menores. No se utiliza en la construcción equipo pesado ni maquinaria que pudiera producir emisiones importantes.a la atmósfera.

La instalación de toda la infraestructura que integra el tanque de almacenamiento, líneas de distribución, equipo mecánico y eléctrico, bombas y demás, habrán de ser certificados en su momento por la autoridad competente y cumplir en todo caso, con la legislación y normatividad vigentes en la materia.

En la etapa de operación las liberaciones incontroladas del material, debido a probables fugas o a manejo inadecuado del producto, podría tener efecto nocivo en la vida de plantas y animales. La liberación grande de líquido provocaría evaporación y como consecuencia una nube de vapor, constituyendo un grave riesgo de fuego o asfixia.

Hasta el momento y dada la etapa en que se encuentra el proyecto, no es posible detallar desviaciones en el mismo; las áreas de afectación están detalladas en la parte del estudio de riesgo correspondiente estableciendo los límites de alcance para cada uno de los eventos posibles.

3.- INFORME TECNICO:

SE ANEXA.

INFORME TÉCNICO

Datos generales

Giro de la empresa

[ ] petroquímico [ ] minero [ ] químico [ ] metalúrgico [X] gasero [ ] agroindustrial

[ ] alimentos y bebidas [ ] petróleo y derivados [ ] residuos peligrosos [ ] otros (especificar)

Uso del suelo donde se ubicará el proyecto

[ ] agrícola [ ] rural [ ] habitacional [X] no cuenta con uso del suelo

[ ] comercial [ ] mixto [ ] industrial [ ] otro (especificar)

El proyecto se pretende ubicar en una zona con las siguientes características

[ ] zona industrial [ ] zona habitacional [X] zona suburbana

[ ] parque industrial [ ] zona urbana [ ] zona rural

Localización geográfica

	Inicio	Destino		
Coordenadas latitud N	UTM X= 282'799.9552		Requerida	5.00.00 HAS m²
Coordenadas Longitud W	Y= 3'475,250.0349		Total	m²

LOS DATOS REQUERIDOS EN ESTE INFORME SE DETALLAN EN EL ANEXO "HOJA DE SEGURIDAD DEL GAS L.P." Y EN EL ANALISIS Y EVALUACION DE RIESGO CAPITULO VI.

GLOSARIO DE TERMINOS

ACCIDENTE:

Suceso fortuito e incontrolado, capaz de producir daños.

ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS:

Acción o serie de pasos u operaciones y/o de fabricación industrial, distribución y ventas en que se encuentran una o más sustancias peligrosas, en cantidades iguales o mayores a su cantidad de reporte, que al ser liberadas a condiciones anormales de operación o externas, provocarían accidentes y posibles afectaciones al ambiente.

ANALISIS DE CONSECUENCIAS:

Método de evaluación que permite la cuantificación de la probabilidad de un accidente y el riesgo asociado al funcionamiento de una planta, se basan en la descripción gráfica de las consecuencias del accidente.

ANALISIS DE ¿QUÉ PASA SÍ?:

Técnica de intercambio de ideas para explorar posibilidades y considerar los resultados de acontecimientos no deseados o inesperados (por ejemplo: ¿Qué pasa sí el material equivocado o una concentración de material equivocado se entrega? ¿Qué pasa sí el operador abre o cierra la válvula equivocada?).

ARBOL DE FALLAS:

Metodología DEDUCTIVA para la detección de riesgos, se representa por un modelo gráfico en forma de árbol invertido, que ilustra la combinación lógica de fallos parciales que conducen al fallo del sistema.

BIOTA:

Conjunto de flora y fauna de una región.

BLEVE:

Explosión de vapor de líquido en ebullición y expansión, por sus siglas en inglés.

Cantidad de reporte:

Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de estas existente en una instalación o medio de transporte dados, que al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana ocasionara un efecto significativo al ambiente, a la población o a sus bienes.

Emergencia:

Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos, pone en peligro a uno o varios ecosistemas o la perdida de vidas humanas.

Estudios de peligro y operabilidad (HazOp):

Método ampliamente utilizado en industrias de proceso para identificar problemas potenciales de operación que puedan causar una desviación de un intento de diseño. Se utiliza una serie de palabras guía (por ejemplo: no más, menos,

otro, distinto, así como) a "nódulos de estudio" específicos (por ejemplo, sin flujo, alta presión).

Evaluación de riesgo:

El proceso de estimar la probabilidad que ocurra un acontecimiento y la magnitud probable de los efectos adversos (en la seguridad, salud, ecología o financieros), durante un periodo especifico.

Exposición:

Acceso o contacto potencial con un agente o situación peligrosa; contacto del límite extremo de un organismo con agentes químicos, biológicos o físicos.

Exposición agua/efecto:

Exposición única a una sustancia (por lo general en alta concentración y con duración no superior a un día) que da por resultado daños biológicos severos, por lo común evidentes a corto plazo.

Exposición crónica/efecto:

Exposición continua o repetida (generalmente en bajas concentraciones durante largos períodos o persistencia de los efectos a largo plazo, él (los) efecto(s) pueden no ser claros durante un plazo largo después de la exposición inicial. Exposiciones y efectos subagudos y subcrónicos, son intermedios entre agudos y crónicos (por lo general de unas cuantas semanas a varios meses).

Falla del sistema:

Situación excepcional atribuible a defectos de los componentes y a su interacción de los mismos con el exterior.

IDLH:

"Inminentemente peligrosa para la vida y la salud", por sus siglas en inglés, concentración máxima arriba de la cual solo podría permitirse la exposición a ella con un equipo de respiración altamente confiable que provea la máxima seguridad a un trabajador.

Incidente:

Toda aquella situación anómala, que suele coincidir con situaciones que quedan controladas.

Lista de verificación:

Lista detallada de requerimientos o pasos para evaluar el estado de un sistema u operación y asegurar el cumplimiento de procedimientos de operación estándar.

Mitigación:

Conjunto de acciones para atenuar, compensar y/o restablecer las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación y/o deterioro que provocara la realización de algún proyecto en cualquiera de sus etapas.

Plan de emergencia:

Sistema de control de riesgos que consiste en la mitigación de los efectos de un accidente, a través de la evaluación de las consecuencias de los accidentes y la adopción de procedimientos. Este solo considera a aspectos de seguridad.

Peligro:

Característica de un sistema o proceso de material que representa el potencial de accidente (fuego, explosión, liberación tóxica).

Programa para la prevención de accidentes:

Programa que aplica políticas, procedimientos y prácticas administrativas a las tareas de analizar, evaluar y controlar accidentes.

Riesgo:

Situación que puede conducir a una consecuencia negativa no deseada.

Riesgo ambiental:

La probabilidad de que ocurran accidentes mayores que involucren a los materiales peligrosos que se manejan en las actividades altamente riesgosas, que pueden trascender los límites de sus instalaciones y afectar de manera adversa a la población, sus bienes y al ambiente.

Riesgo específico:

Riesgo asociado a la utilización o manejo de productos que, por su naturaleza, pueden ocasionar daños (productos tóxicos, radioactivos).

Riesgo mayor:

Relacionado con accidentes y situaciones excepcionales. Sus consecuencias pueden presentar una gravedad tal que la rápida expulsión de productos peligrosos o de energía podría afectar áreas considerables.

Sustancia peligrosa:

Aquella que por su alto índice de corrosión, inflamabilidad, explosividad, toxicidad, radioactividad o acción biológica, pueden ocasionar una acción significativa al ambiente, a la población, o a sus bienes.

Sustancia inflamable:

Aquella que en presencia de una fuente de ignición y de oxígeno, entran en combustión a una velocidad relativamente alta, que posean un punto de inflamabilidad menor a 60°C y una presión de vapor absoluta que no exceda de 2.85 kg/cm2 a 38°C.

Sustancia explosiva:

Aquellas que en forma espontánea o por acción de alguna fuente de ignición (chispa, flama, superficie caliente), generan una gran cantidad de calor y energía de presión en forma casi instantánea, capaz de dañar seriamente las estructuras por el paso de los gases que se expanden rápidamente.

Sustancia tóxica:

Aquella que puede producir en organismos vivos lesiones, enfermedades, implicaciones genéticas o muerte.

TLV:

"Valor Umbral Limite" (por sus siglas en inglés). Límite permisible de concentración en el cual se asume que una exposición a una sustancia tóxica que no lo exceda producirá un daño pequeño para la mayoría de los individuos.

Vulnerabilidad:

Estimación de lo que pasará cuando los efectos de un accidente (radiación térmica, onda de choque, evolución de la concentración de una sustancia, entre otros.) Actúan sobre las personas, el medio, sobre edificios, equipo, entre otros. Esta estimación puede realizarse mediante una serie

de datos tabulados, gráficos y por los modelos de vulnerabilidad.

Zona intermedia de salvaguarda:

Área determinada del resultado de la aplicación de criterios y modelos de simulación de riesgo que comprende las áreas en las cuales se presentarían límites superiores a los permisibles para la salud del hombre y afectaciones a sus bienes y al ambiente en caso de fugas accidentales de sustancias tóxicas y de la presencia de ondas de sobrepresión en caso de formación de nubes explosivas. Esta se conforma por la zona de alto riesgo y la zona de amortiguamiento.

Zona de amortiguamiento:

Área donde pueden permitirse determinadas actividades que sean compatibles, con la finalidad de salvaguardar a la población y al ambiente restringiendo el incremento de la población asentada.

Zona de riesgo:

Área de restricción total en la que no se debe permitir ningún tipo de actividad, incluyendo asentamientos humanos, agricultura con excepción de actividades de forestación, cercamiento y señalamiento de la misma, así como el mantenimiento y vigilancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Decimocuarto edición actualizada. Editorial Porrua, México 1997.
- Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para el Estado de Sonora. (Ley 217). Diciembre de 1990.
- Programa de Ordenamiento Territorial y del Centro de Población de Puerto Peñasco. 1994-97.
- Anuario Estadístico del I.N.E.G.I. para el Municipio de Puerto Peñasco Sonora.
- Plan Municipal de Desarrollo de Puerto Peñasco, Sonora 2000-2003.
- Programa Parcial de Desarrollo Urbano para Puerto Peñasco, Sonora, 1996.
- Normas Oficiales Mexicanas.
- Flora y Fauna Silvestres del Grán Desierto de Altar. UNISON 1989.
- Revistas varias INFORMAR Y OCEANOGRAFIA de la UECYTEM, SEIT, SEP 1997.
- Manual del Ingeniero Civil, Tomos 1 y 2. Editorial M. C. Grawl Hill Primera Edición en Español, 1987.
- Contaminación, Causas y Efectos. Travis Wagner. Ediciones Gernika, 1996.
- Gestión de Residuos Tóxicos. Michael D Lagrega, Philip L. Buckingham, Jeffrey C. Evans Editorial M.C. Graw-Hill, 1996.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental. SEMARNAP. México, Julio del 2000.
- Estudios varios presentados ante la SEMARNAP como condicionantes de resolutivos de autorización en varios proyectos.

GLOSARIO DE TERMINOS

ACCIDENTE:

Suceso fortuito e incontrolado, capaz de producir daños.

ACTIVIDADES ALTAMENTE RIESGOSAS:

Acción o serie de pasos u operaciones y/o de fabricación industrial, distribución y ventas en que se encuentran una o más sustancias peligrosas, en cantidades iguales o mayores a su cantidad de reporte, que al ser liberadas a condiciones anormales de operación o externas, provocarían accidentes y posibles afectaciones al ambiente.

ANALISIS DE CONSECUENCIAS:

Método de evaluación que permite la cuantificación de la probabilidad de un accidente y el riesgo asociado al funcionamiento de una planta, se basan en la descripción gráfica de las consecuencias del accidente.

ANALISIS DE ¿QUÉ PASA SÍ?:

Técnica de intercambio de ideas para explorar posibilidades y considerar los resultados de acontecimientos no deseados o inesperados (por ejemplo: ¿Qué pasa sí el material equivocado o una concentración de material equivocado se entrega? ¿Qué pasa sí el operador abre o cierra la válvula equivocada?).

ARBOL DE FALLAS:

Metodología DEDUCTIVA para la detección de riesgos, se representa por un modelo gráfico en forma de árbol invertido, que ilustra la combinación lógica de fallos parciales que conducen al fallo del sistema.

BIOTA:

Conjunto de flora y fauna de una región.

BLEVE:

Explosión de vapor de líquido en ebullición y expansión, por sus siglas en inglés.

Cantidad de reporte:

Cantidad mínima de sustancia peligrosa en producción, procesamiento, transporte, almacenamiento, uso o disposición final, o la suma de estas existente en una instalación o medio de transporte dados, que al ser liberada, por causas naturales o derivadas de la actividad humana ocasionara un efecto significativo al ambiente, a la población o a sus bienes.

Emergencia:

Situación derivada de actividades humanas o fenómenos naturales que al afectar severamente a sus elementos, pone en peligro a uno o varios ecosistemas o la perdida de vidas humanas.

Estudios de peligro y operabilidad (HazOp):

Método ampliamente utilizado en industrias de proceso para identificar problemas potenciales de operación que puedan causar una desviación de un intento de diseño. Se utiliza una serie de palabras guía (por ejemplo: no más, menos,

otro, distinto, así como) a "nódulos de estudio" específicos (por ejemplo, sin flujo, alta presión).

Evaluación de riesgo:

El proceso de estimar la probabilidad que ocurra un acontecimiento y la magnitud probable de los efectos adversos (en la seguridad, salud, ecología o financieros), durante un periodo especifico.

Exposición:

Acceso o contacto potencial con un agente o situación peligrosa; contacto del límite extremo de un organismo con agentes químicos, biológicos o físicos.

Exposición agua/efecto:

Exposición única a una sustancia (por lo general en alta concentración y con duración no superior a un día) que da por resultado daños biológicos severos, por lo común evidentes a corto plazo.

Exposición crónica/efecto:

Exposición continua o repetida (generalmente en bajas concentraciones durante largos períodos o persistencia de los efectos a largo plazo, él (los) efecto(s) pueden no ser claros durante un plazo largo después de la exposición inicial. Exposiciones y efectos subagudos y subcrónicos, son intermedios entre agudos y crónicos (por lo general de unas cuantas semanas a varios meses).

Falla del sistema:

Situación excepcional atribuible a defectos de los componentes y a su interacción de los mismos con el exterior.

IDLH:

"Inminentemente peligrosa para la vida y la salud", por sus siglas en inglés, concentración máxima arriba de la cual solo podría permitirse la exposición a ella con un equipo de respiración altamente confiable que provea la máxima seguridad a un trabajador.

Incidente:

Toda aquella situación anómala, que suele coincidir con situaciones que quedan controladas.

Lista de verificación:

Lista detallada de requerimientos o pasos para evaluar el estado de un sistema u operación y asegurar el cumplimiento de procedimientos de operación estándar.

Mitigación:

Conjunto de acciones para atenuar, compensar y/o restablecer las condiciones ambientales existentes antes de la perturbación y/o deterioro que provocara la realización de algún proyecto en cualquiera de sus etapas.

Plan de emergencia:

Sistema de control de riesgos que consiste en la mitigación de los efectos de un accidente, a través de la evaluación de las consecuencias de los accidentes y la adopción de procedimientos. Este solo considera a aspectos de seguridad.

Peligro:

Característica de un sistema o proceso de material que representa el potencial de accidente (fuego, explosión, liberación tóxica).

Programa para la prevención de accidentes:

Programa que aplica políticas, procedimientos y prácticas administrativas a las tareas de analizar, evaluar y controlar accidentes.

Riesgo:

Situación que puede conducir a una consecuencia negativa no deseada.

Riesgo ambiental:

La probabilidad de que ocurran accidentes mayores que involucren a los materiales peligrosos que se manejan en las actividades altamente riesgosas, que pueden trascender los límites de sus instalaciones y afectar de manera adversa a la población, sus bienes y al ambiente.

Riesgo específico:

Riesgo asociado a la utilización o manejo de productos que, por su naturaleza, pueden ocasionar daños (productos tóxicos, radioactivos).

Riesgo mayor:

Relacionado con accidentes y situaciones excepcionales. Sus consecuencias pueden presentar una gravedad tal que la rápida expulsión de productos peligrosos o de energía podría afectar áreas considerables.

Sustancia peligrosa:

Aquella que por su alto índice de corrosión, inflamabilidad, explosividad, toxicidad, radioactividad o acción biológica, pueden ocasionar una acción significativa al ambiente, a la población, o a sus bienes.

Sustancia inflamable:

Aquella que en presencia de una fuente de ignición y de oxígeno, entran en combustión a una velocidad relativamente alta, que posean un punto de inflamabilidad menor a 60°C y una presión de vapor absoluta que no exceda de 2.85 kg/cm2 a 38°C.

Sustancia explosiva:

Aquellas que en forma espontánea o por acción de alguna fuente de ignición (chispa, flama, superficie caliente), generan una gran cantidad de calor y energía de presión en forma casi instantánea, capaz de dañar seriamente las estructuras por el paso de los gases que se expanden rápidamente.

Sustancia tóxica:

Aquella que puede producir en organismos vivos lesiones, enfermedades, implicaciones genéticas o muerte.

TLV:

"Valor Umbral Limite" (por sus siglas en inglés). Límite permisible de concentración en el cual se asume que una exposición a una sustancia tóxica que no lo exceda producirá un daño pequeño para la mayoría de los individuos.

Vulnerabilidad:

Estimación de lo que pasará cuando los efectos de un accidente (radiación térmica, onda de choque, evolución de la concentración de una sustancia, entre otros.) Actúan sobre las personas, el medio, sobre edificios, equipo, entre otros. Esta estimación puede realizarse mediante una serie

de datos tabulados, gráficos y por los modelos de vulnerabilidad.

Zona intermedia de salvaguarda:

Área determinada del resultado de la aplicación de criterios y modelos de simulación de riesgo que comprende las áreas en las cuales se presentarían límites superiores a los permisibles para la salud del hombre y afectaciones a sus bienes y al ambiente en caso de fugas accidentales de sustancias tóxicas y de la presencia de ondas de sobrepresión en caso de formación de nubes explosivas. Esta se conforma por la zona de alto riesgo y la zona de amortiguamiento.

Zona de amortiguamiento:

Área donde pueden permitirse determinadas actividades que sean compatibles, con la finalidad de salvaguardar a la población y al ambiente restringiendo el incremento de la población asentada.

Zona de riesgo:

Área de restricción total en la que no se debe permitir ningún tipo de actividad, incluyendo asentamientos humanos, agricultura con excepción de actividades de forestación, cercamiento y señalamiento de la misma, así como el mantenimiento y vigilancia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS:

- Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Decimocuarto edición actualizada. Editorial Porrua, México 1997.
- Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente para el Estado de Sonora. (Ley 217). Diciembre de 1990.
- Programa de Ordenamiento Territorial y del Centro de Población de Puerto Peñasco. 1994-97.
- Anuario Estadístico del I.N.E.G.I. para el Municipio de Puerto Peñasco Sonora.
- Plan Municipal de Desarrollo de Puerto Peñasco, Sonora 2000-2003.
- Programa Parcial de Desarrollo Urbano para Puerto Peñasco, Sonora, 1996.
- Normas Oficiales Mexicanas.
- Flora y Fauna Silvestres del Grán Desierto de Altar. UNISON 1989.
- Revistas varias INFORMAR Y OCEANOGRAFIA de la UECYTEM, SEIT, SEP 1997.
- Manual del Ingeniero Civil, Tomos 1 y 2. Editorial M. C. Grawl Hill Primera Edición en Español, 1987.
- Contaminación, Causas y Efectos. Travis Wagner. Ediciones Gernika, 1996.
- Gestión de Residuos Tóxicos. Michael D Lagrega, Philip L. Buckingham, Jeffrey C. Evans Editorial M.C. Graw-Hill, 1996.
- Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, en Materia de Evaluación de Impacto Ambiental. SEMARNAP. México, Julio del 2000.
- Estudios varios presentados ante la SEMARNAP como condicionantes de resolutivos de autorización en varios proyectos.

LOS FIRMANTES DE ESTE DOCUMENTO, BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, MANIFIESTAN QUE LA INFORMACION CONTENIDA EN EL ESTUDIO DE RIESGO AMBIENTAL NIVEL 2, ANALISIS DE RIESGO, DEL PROYECTO PLANTA DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION "ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C.V." BAJO SU LEAL SABER Y ENTENDER ES REAL Y FIDEDIGNA EN TODAS SUS PARTES Y QUE SABEN DE LA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURREN QUIENES DECLARAN CON FALSEDAD ANTE AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DISTINTAA DE LA JUDICIAL, TAL COMO LO ESTABLECE EL ARTICULO 247 DEL CODIGO PENAL FEDERAL.

NOMBRE DE LA EMPRESA PROMOVENTE:

"ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C. V."

NOMBRE DEL REPRESENTANTE LEGAL:

C.P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS

FIRMA DEL REPRESENTANTE: _____

NOMBRE DEL CONSULTOR RESPONSABLE DEL ESTUDIO:

ING. PEDRO MIGUEL ROMERO LOPEZ

FIRMA DEL CONSULTOR: _____

CAPITULO VIII

DOCUMENTACION DE LA PROMOVENTE

SHCP

SAT

Servicio de Administración Tributaria
SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO

INSCRIPCIÓN EN EL R.F.C.

RFC

EL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA, LE DA A CONOCER EL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES, C
LE HA SIDO ASIGNADO CON BASE EN LOS DATOS QUE PROPORCIONÓ, LOS CUALES HAN QUEDADO REGISTRAD
CONFORME A LO SIGUIENTE:

CÉDULA DE IDENTIFICACIÓN FISCAL

CLAVE DE REG. FED. DE CONTRIBUYENTE

ZPE030303FH2

NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL

ZAGAS DE PEÑASCO SA DE CV

FOLIO

E 4253518

SON -09/05/2003-E

uQySk3lw6O9

NOMBRE, DENOMINACIÓN O RAZÓN SOCIAL

ZAGAS DE PEÑASCO SA DE CV

DOMICILIO

BLVD. BENITO JUAREZ SN PUERTO PE&ASCO AQUILES SERDAN Y SIMON MORU
PUERTO PE&ASCO SONORA C.P. 83550

CLAVE DEL R.F.C. ZPE030303FH2

ADMINISTRACIÓN LOCAL DE RECAUDACIÓN MEXICALI

ACTIVIDAD GAS LICUADO COMB INSTAL TANQUES DOMEST

SITUACIÓN DE REGISTRO ACTIVO

FECHA DE INSCRIPCIÓN 2003/05/09 FECHA DE INICIO DE OPERACIONES 2003/03/03

OBLIGACIONES

CLAVE	DESCRIPCIÓN	FECHA ALT
A3	IMPAC Es sujeto del impuesto al activo.	2003/03/03
R19	RETENCION Prestación de servicios profesionales.	2003/03/03
R6	RETENCION Arrendamiento y en general por otorgar el uso o goce temporal de inmue	2003/03/03
S200	Sociedad mercantil u otra persona moral	2003/03/03
V8	IVA Es Retenedor de este impuesto.	2003/03/03

TRÁMITES EFECTUADOS	FECHA DE PRESENTACIÓN	FOLIO DEL TRÁMITE
INSCRIPCION PERSONA MORAL	2003/05/09	1686405

MEXICALI, B.C.N. A 15 DE MAYO DE 2003
TELEFONO DE ATENCION CIUDADANA
(QUEJAS Y SUGERENCIAS) 01-800-728-2000

ADMINISTRADOR LOCAL DE RECAUDACION
MEXICALI

LIC. JOSE FERNANDO RAMIREZ RAZO

00228305109386

CERTIFICADO PARCELARIO

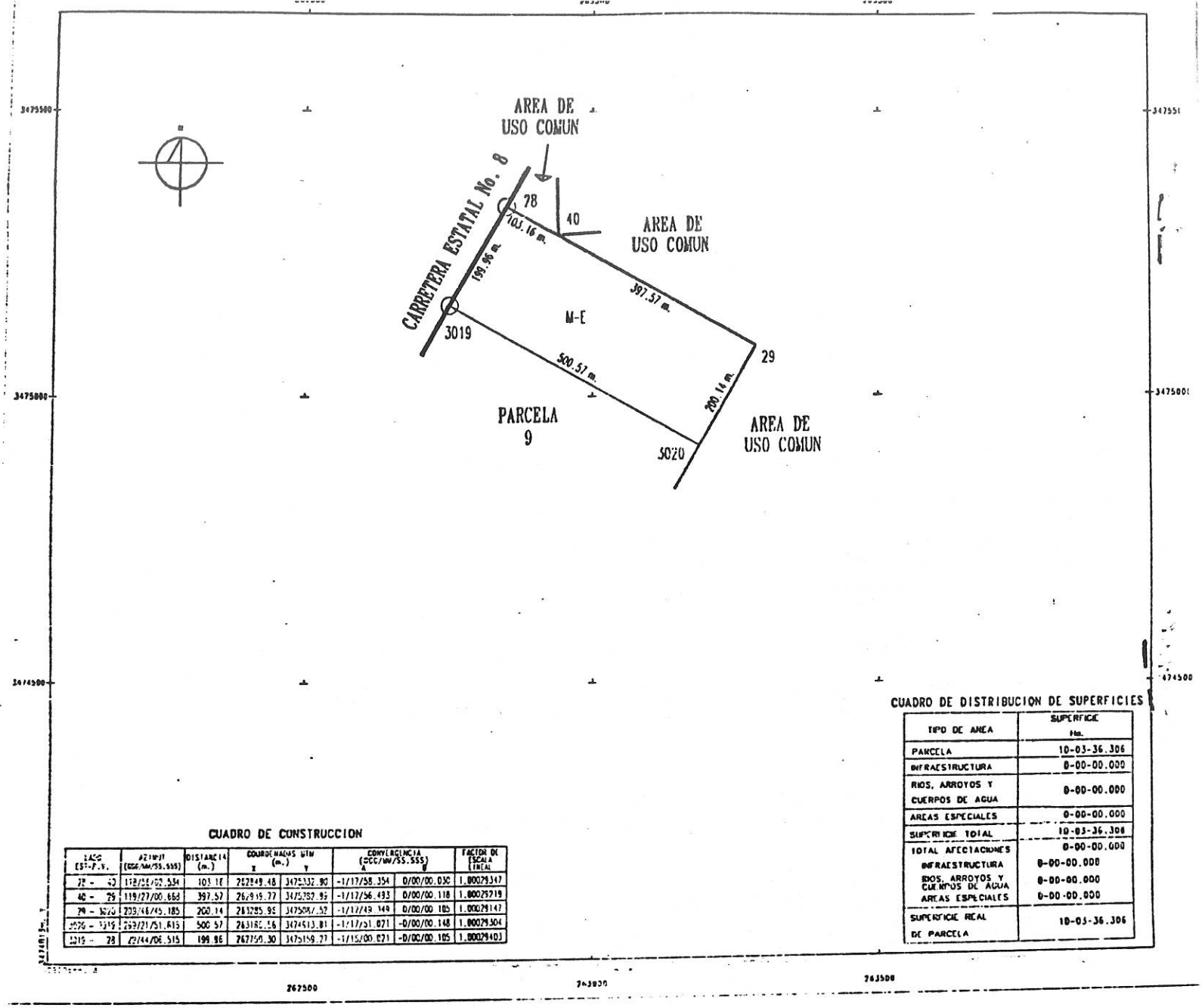
No. 000000039060

QUE SE EXPIDE POR INSTRUCCIONES DEL **C. VICENTE FOX QUESADA,** PRESIDENTE DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, CON FUNDAMENTO EN LOS ARTICULOS 27 FRACCION VII DE LA CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS; 56, 78 Y DEMAS RELATIVOS DE LA LEY AGRARIA, ASI COMO EN EL REGLAMENTO INTERIOR DEL REGISTRO AGRARIO NACIONAL, QUE AMPARA LA PARCELA No. **8 Z-2 P1/1**, DEL EJIDO **SAN RAFAEL**, MUNICIPIO DE **PUERTO PEÑASCO**, ESTADO DE **SONORA**, CON SUPERFICIE DE **10 - 03 - 36.30** HA., **DIEZ HECTAREAS, TRES AREAS, TREINTA Y SEIS PUNTO TREINTA CENTIAREAS.**,

CON LAS SIGUIENTES MEDIDAS Y COLINDANCIAS:

NORESTE 103.16 MTS. CON AREA DE USO COMUN; 397.57 MTS. CON AREA DE USO COMUN
SURESTE 200.14 MTS. CON AREA DE USO COMUN
SUROESTE 500.57 MTS. CON PARCELA 9
NOROESTE 199.96 MTS. CON CARRETERA ESTATAL NO.8

EN FAVOR DE **CELAYA PORTILLO FERNANDO**,



CUADRO DE CONSTRUCCION

TRAMO EST-P.V.	AZIMUT (DDD°MM'SS.SSS")	DISTANCIA (m.)	COORDENADAS UTM (m.) X	Y	CONVERGENCIA (DDD°MM'SS.SSS") A	B	FACTOR DE ESCALA LINEAL
78 - 40	118°58'02.534	103.16	262849.48	3475332.80	-1°17'58.354	0°00'00.030	1.00029347
40 - 29	119°27'00.668	397.57	262919.77	3475252.95	-1°17'56.493	0°00'00.118	1.00029319
29 - 3020	209°46'45.185	200.14	263285.95	3475081.52	-1°17'49.149	0°00'00.105	1.00029147
3020 - 3019	269°21'51.615	500.57	263186.16	3474613.81	-1°17'51.071	-0°00'00.148	1.00029304
3019 - 78	22°44'06.515	199.96	262750.30	3475159.77	-1°15'00.021	-0°00'00.105	1.00029403

CUADRO DE DISTRIBUCION DE SUPERFICIES

TIPO DE AREA	SUPERFICIE Has.
PARCELA	10-03-36.306
INFRAESTRUCTURA	0-00-00.000
RIOS, ARROYOS Y CUERPOS DE AGUA	0-00-00.000
AREAS ESPECIALES	0-00-00.000
SUPERFICIE TOTAL	10-03-36.306
TOTAL AFECTACIONES	0-00-00.000
INFRAESTRUCTURA	0-00-00.000
RIOS, ARROYOS Y CUERPOS DE AGUA	0-00-00.000
AREAS ESPECIALES	0-00-00.000
SUPERFICIE REAL DE PARCELA	10-03-36.306

"Los derechos que ampara el presente Certificado, en términos de lo dispuesto por los artículos 13, 60 y 80 de la Ley Agraria, sólo podrán ser enajenados o cedidos a otros ejidatarios y/o comuneros, según se trate de ejido o comunidad, o a los avecindados del propio núcleo agrario reconocidos por acuerdo de la asamblea debidamente inscrito en el Registro Agrario Nacional o por ejecutoria del Tribunal Agrario y, para su enajenación o cesión, deberá respetarse el derecho del tanto que les asiste para su adquisición al cónyuge e hijos del enajenante, el cual deberán ejercer dentro de un término de treinta días naturales contados a partir de la notificación."

LIC.-193/2003 LOC. COM. Y BARDA

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE PUERTO PEÑASCO, SONORA

XVII H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
DEL MPIO. DE PUERTO PEÑASCO, SONORA.

DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRA PUBLICA

Fecha: 25 DE JUNIO DEL 2003 del _____

Nombre ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS

Domicilio _____

Ubicación de la Obra FRACCION SUR DE LA PARCELA 8Z2-P1/1

Domicilio de la Obra PUERTO PEÑASCO, SONORA

Uso de la Vía Pública

_____ días. Cuota por día $ _____ , _____

Autorización para Fraccionamiento $ _____ , _____

Autorización para romper calles

No. de metros _____ Cuota $ _____ , _____

Dias autorizados _____ Cuota $ _____ , _____

Reparación de pavimento

No. de metros _____ Cuota $ _____ , _____

Nomenclatura de Casas y Edificios

Número _____

Subdivisión _____

Fusión _____

Relotificación _____

Constancia Zonificación _____

Certificación _____

Autorización para trabajos no Especificados LICENCIA PARA CONSTRUIR LOCAL COMERCIAL QUE COMPRENDE 137.86 M2 DE OFICINAY 21.21 M.L. DE BARDA

Suma $12,871.37

Mas impuestos Adicionales

DIF $1,287.13

OBRA PUBLICA $2,574.26

BOMBEROS * * * * *

S.S.A. $1,287.13

SUB- TOTAL $18,019.89

ING. RERLA ALCANTARA GARCIA

SUBDIRECCION DE ADMON. URBANA

Retención ICIC

OBSERVACIONES AL REVERSO

El Director

ING. HERIBERTO RENTERIA SANCHEZ

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE PUERTO PEÑASCO, SONORA

DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRA PUBLICA

XVII H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
DEL MPIO. DE PUERTO PEÑASCO, SONORA.

Fecha: 25 DE JUNIO DEL .2003 del.

Nombre ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS

Domicilio

Ubicación de la Obra FRACCION SUR DE LA PARCELA 8Z2P1/1

Domicilio de la Obra PUERTO PEÑASCO, SONORA.

Uso de la Via Pública

_____ días. Cuota por día $ _____ , _____

Autorización para Fraccionamiento $ _____ , _____

Autorización para romper calles

No. de metros _____ Cuota $ _____ , _____

Dias autorizados _____ Cuota $ _____ , _____

Reparación de pavimento

No. de metros _____ Cuota $ _____ , _____

Nomenclatura de Casas y Edificios

Número _____

Subdivisión

Fusión

Relotificación

Constancia Zonificación

Certificación

Autorización para trabajos no Especificados PAGO POR REVISION DE PLANOS DE EDIFICACION NUEVA, SERVICIO PRESTADO POREL CUERPO DE BOMBEROS.

Suma $3,720.19

Mas impuestos Adicionales

DIF * * * *

OBRA PUBLICA * * * *

BOMBEROS $3,720.19

S.S.A. * * * *

SUB- TOTAL $3,720.19

ING. PERLA ALCANTARA GARCIA

SUBDIRECCION DE DESARROLLO URBANA

Retención ICIC

OBSERVACIONES AL REVERSO

El Director

ING. HERIBERTO RENTERIA SANCHEZ

XVII H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO PEÑASCO DIRECCION DE DESARROLLO URBANO OBRAS PUBLICAS Y

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE PUERTO PEÑASCO, SONORA

XVII H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
DEL MPIO. DE PUERTO PEÑASCO, SONORA.

DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRA PUBLICA

Fecha: 25 DE JUNIO DEL 2003 del _____

Nombre ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS

Domicilio _____

Ubicación de la Obra FRACCION SUR DE LA PARCELA MZ2-P1/1

Domicilio de la Obra PUERTO PEÑASCO, SONORA.

Uso de la Via Pública

_____ días. Cuota por día $ _____

Autorización para Fraccionamiento $ _____

Autorización para romper calles

No. de metros _____ Cuota $ _____

Dias autorizados _____ Cuota $ _____

Reparación de pavimento

No. de metros _____ Cuota $ _____

Nomenclatura de Casas y Edificios

Número _____

Subdivisión _____

Fusión _____

Relotificación _____

Constancia Zonificación DE LOCAL COMERCIAL.

Certificación _____

Autorización para trabajos no Especificados _____

Suma $295.05

Mas impuestos Adicionales

DIF * * * *

OBRA PUBLICA * * * * -

BOMBEROS * * * *

S.S.A. * * * *

SUB- TOTAL $295.05

ING. PERLA ALCANTARA GARCIA

SUBDIRECCION DE ADMON. URBANA

Retención ICIC _____

OBSERVACIONES AL REVERSO

El Director

ING. HERIBERTO RENTERIA SANCHEZ

XVII H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DEL MUNICIPIO DE PUERTO PEÑASCO DIRECCION DE DESARROLLO URBANO OBRAS PUBLICAS Y

H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL DE PUERTO PEÑASCO, SONORA

DIRECCION DE DESARROLLO URBANO Y OBRA PUBLICA

XVII H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
DEL MPIO. DE PUERTO PEÑASCO, SONORA.

Fecha: 13 DE JUNIO DEL 2003 del _____

Nombre ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS

Domicilio EJIDO SAN RAFAEL

Ubicación de la Obra PARCELA 8 Z-2 P1/1, EJIDO SAN RAFAEL

Domicilio de la Obra PUERTO PEÑASCO, SONORA

Uso de la Via Pública

_____ días. Cuota por día $ _____ , _____

Autorización para Fraccionamiento $ _____ , _____

Autorización para romper calles

No. de metros _____ Cuota $ _____ , _____

Dias autorizados _____ Cuota $ _____ , _____

Reparación de pavimento

No. de metros _____ Cuota $ _____ , _____

Nomenclatura de Casas y Edificios

Número _____

Subdivisión _____

Fusión _____

Relotificación _____

Constancia Zonificación _____

Certificación _____

Autorización para trabajos no Especificados * *LICENCIA DE USO DE SUELO * *

Suma $4,000.00

Mas impuestos Adicionales

DIF * * *

OBRA PUBLICA * * *

BOMBEROS * * *

S.S.A. * * *

SUB- TOTAL $4,000.00

XVII H AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
DEL MUNICIPIO DE PUERTO PEÑASCO
SUBDIRECCION DE ECOLOGIA
PUERTO PEÑASCO, SONORA

BIOL. MENACHO QUINTANA LUCERO
SUBDIRECTOR DE ECOLOGIA

Retención ICIC _____

OBSERVACIONES AL REVERSO

El Director

ING. HERIBERTO RENTERIA SANCHEZ

XVII H. AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
PUERTO PEÑASCO, SONORA
DIRECCION DE DESARROLLO URBANO OBRAS PUBLICAS Y

Lic. Octavio Gutierrez Gastelum
SUPLENTE DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO 81
Hermosillo, Sonora, México

- - - **NUMERO DOCE MIL DOSCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE** - - - - - -
- - - **VOLUMEN TRESCIENTOS SESENTA Y TRES** - - - - - - - - - - -
- - - En la Ciudad de Hermosillo, Sonora, México, a los Tres días del mes de Marzo del año Dos Mil Tres, ante mi, Licenciado **OCTAVIO GUTIERREZ GASTELUM**, Notario Público Número Ochenta y Uno, Suplente, de la Demarcación Notarial de Hermosillo, Sonora, en ejercicio, de esta residencia,- - - - -
---------- **COMPARECIERON:**----------
- - - Los Ciudadanos **ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS** y **MAURICIO ZAVALA CUEVAS**, ambos por su propio derecho.- - - - - - - - - - - - - -
---------- **DIJERON:** ----------
- - - Que tienen concertada la constitución de una **SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, habiendo gestionado el permiso correspondiente ante la Secretaría de Relaciones Exteriores del Gobierno Federal Mexicano, con Permiso número **26000532 (dos seis cero cero cero cinco tres dos)**, de fecha 21 (veintiuno) de Febrero del **2003 (dos mil tres) folio numero 6Y0I0VV1 (seis y griega cero i cero uve uve uno)**, al cual se hará referencia posteriormente, dicha constitución que vienen a formalizar por medio de este Instrumento.- - - - - - - - - - - - - - - - - - -
- - - En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 43 (cuarenta y tres) de la ley del notariado en vigor, redacto el contrato de referencia, mismo que firmado por el suscrito dejo agregado al apéndice bajo la letra **"A"** y procedo a levantar la presente acta y hago el siguiente.- - - - - - - - - - - - - - -
---------- **E X T R A C T O:** ----------
- - - **I.- COMPARECIENTES:**- Los Ciudadanos **ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS** y **MAURICIO ZAVALA CUEVAS**, ambos por su propio derecho. -
- - - **II.- DENOMINACION:- "ZAGAS DE PEÑASCO"**, que irá seguida de las palabras **SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, pudiendo usar las abreviaturas **S.A. DE C.V.**- - - - - - - - - - - - - - - -
- - - **4.- DOMICILIO:**- En Puerto Peñasco, Sonora. - - - - - - - -
- - - **5.- DURACION:**- 99 (noventa y nueve) años. - - - - - - - -
- - - **6.- NACIONALIDAD:**- Mexicana. - - - - - - - - - - - - - - -
- - - **7.- CAPITAL SOCIAL:- *$50,000.00* (CINCUENTA MIL PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL)**. -
- - - **8.- ACCIONISTAS:- ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS** 25 (veinticinco) acciones con un importe total de: ***$25,000.00*** **(VEINTICINCO MIL PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL)**.- - - - - - - -
- - - **MAURICIO ZAVALA CUEVAS** 25 (veinticinco) acciones con un importe total de: ***$25,000.00*** **(VEINTICINCO MIL PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL)**.- -
- - - **9.- ADMINISTRACION:**- El Consejo de Administración estará integrado por un Administrador Unico, recayendo dicha responsabilidad en el señor **ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS**, con facultades para Pleitos y Cobranzas, Actos de Administración y Actos de Dominio. Conforme a la Cláusula Vigésima Tercera del Acta Constitutiva.- -
- - - **10.- CLAUSULA DE EXCLUSION DE EXTRANJEROS.-** Se conviene con el Gobierno Mexicano, ante la Secretaría de Relaciones Exteriores, por los socios fundadores y los futuros que la sociedad pueda tener, en que: La sociedad no admitirá directa ni indirectamente, como socios o accionistas, a inversionistas extranjeros y sociedades sin Cláusula de Exclusión de Extranjeros, ni tampoco reconocerá en absoluto derecho de socios o accionistas a los mismos inversionistas o sociedades extranjeras.- -
- - **L E I D A** que fue la presente Escritura por los comparecientes y enterados del valor, fuerza y alcance legal, así como de la necesidad de su inscripción en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio, manifestaron su conformidad, ratificando y firmando el documento que aquí se extracta ante mí, Doy Fe.- -
- - - **LIC. OCTAVIO GUTIERREZ GASTELUM NOTARIO PUBLICO No. 81, SUPLENTE.- FIRMADO.- SELLO NOTARIAL.**- - - - - - - - - - - - - - -

COTEJADO

----------**DOCUMENTO AL APÉNDICE**----------
----------**ANEXO "A"**----------
- - - En la Ciudad de Hermosillo, Sonora, México, a los Tres días del mes de Marzo del año Dos Mil Tres, ante mí, Licenciado OCTAVIO GUTIERREZ GASTELUM, Notario Público Número Ochenta y Uno, Suplente, en ejercicio, de esta residencia.- - - - - - -
---------- **COMPARECIERON:** ----------
- - - Los señores **ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS** y **MAURICIO ZAVALA CUEVAS**, ambos por su propio derecho.- - - - - - - - - - - - - - -
- - - Los comparecientes son de mi personal conocimiento, aptos y hábiles a mi juicio, para actuar, contratar y obligarse, de todo lo cual doy fe, y de que bajo protesta de decir verdad,- -
---------- **DIJERON:** ----------
- - - Que comparecen para constituir una Sociedad Mercantil denominada **"ZAGAS DE PEÑASCO", S.A. DE C.V.**, que irá seguida de las palabras **SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, pudiendo usar las abreviaturas **S.A. DE C.V.**, previo permiso que al respecto les ha concedido la Secretaría de Relaciones Exteriores del Gobierno Federal Mexicano, y al efecto otorgan las siguientes:- -
---------- **CLAUSULAS:** ---------- -
- - - **PRIMERA.**- Los señores **ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS** y **MAURICIO ZAVALA CUEVAS**, ambos por su propio derecho, constituyen una Sociedad Anónima de Capital Variable.- - - - - - - - - - - - -
---------- **DENOMINACION:** ----------
- - - - **SEGUNDA:**- La Sociedad se denominará **"ZAGAS DE PEÑASCO"**, que irá seguida de las palabras **SOCIEDAD ANONIMA DE CAPITAL VARIABLE**, pudiendo usar las abreviaturas **S.A. DE C.V.** - - - - -
---------- **DURACION:** ----------
- - - **TERCERA.**- La duración será de 99 (noventa y nueve) años contados a partir de la fecha de firma de esta Escritura.- - -
---------- **DOMICILIO** ----------
- - - **CUARTA.**- El domicilio de esta Sociedad será en la Ciudad de Puerto Peñasco, Sonora, sin perjuicio de que se puedan establecer agencias o sucursales en cualquier otro lugar de la República Mexicana.- -
----------**OBJETO SOCIAL** ----------
- - - **QUINTA.**- La Sociedad tendrá por objeto:- - - - - - - - -
- - - **I.**- Distribución de gas L.P., natural, o de cualquier tipo para uso domestico, comercial o industrial.- - - - - - - -
- - - **II.**- Compra, almacenamiento, transportación, importación, explotación, exportación o venta de gas L.P natural, o de cualquier tipo para uso domestico, comercial o industrial.- - -
- - - **III.**- Adquisición, venta, renta e instalación de equipos, accesorios, vehículos o refacciones relacionadas con el objeto de la Sociedad.- -
- - - **IV.**- Distribución de tanques y accesorios para Gas L.P, natural o de cualquier tipo.- - - - - - - - - - - - - - - - - - -
- - - **V.**- Efectuar por cuenta propia o de terceros, todo tipo de explotación industrial del ramo de Gas L.P., natural, o de cualquier tipo para uso domestico, comercial o industrial.- - -
- - - **VI.**- Celebrar contratos de arrendamiento, subarrendamiento, supervisión, o de cualesquier otro tipo, sobre cualquier tipo de bienes o derechos relacionados con las actividades referidas en los incisos precedentes, así como la compra, o enajenación de inmuebles que requieran las actividades de la Empresa.- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
- - - **VII.**- Obtención de las licencias o permisos que la Autoridad Mexicana o Extranjera consideren necesarios para el desarrollo del objeto social.- - - - - - - - - - - - - - - - - -
- - - **VIII.**- Participación en Sociedades o empresas relacionadas con el objeto social.- - - - - - - - - - - - - - - - -
- - - **IX.**- Invertir capital en empresas mercantiles organizadas o en proceso de organización, sean nacionales o extranjeras.- -
- - - **X.**- Enajenación, consultoría, asesoramiento o supervisión de todo tipo de estudios o proyectos relacionados con el objeto

social.- - - -

expedirse y éstos serán canjeados por los títulos definitivos tan pronto como se emitan. Los Certificados Provisionales no serán objeto de negocio con personas ajenas a la Sociedad.- - - - - **DECIMA.**- Cada acción es indivisible y, en consecuencia, cuando haya varios propietarios de una acción, nombrarán un representante común ante la Sociedad y si no llegaren a un acuerdo entre ellos, la designación se hará por la Autoridad Judicial del domicilio social. El representante común no podrá gravar o enajenar la acción, sino de acuerdo con las disposiciones. del derecho común en materia de copropiedad.- - - - - **DECIMA PRIMERA.**- La Sociedad llevará un Libro de Registro de Acciones Nominativas que contendrán los requisitos del artículo 128 (ciento veintiocho) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.- **DECIMA SEGUNDA.**- Para todos los efectos legales a que haya lugar, la Sociedad considerará como dueño de las acciones a quien aparezca inscrito como tal en el Libro y en el Título correspondiente, para cuyo efecto, en un plazo mínimo de cuarenta y ocho horas, el Secretario, el Tesorero o el Administrador Unico en su caso, inscribirán en dicho Libro a petición de cualquiera de los socios las transmisiones que se efectúen.- **DECIMA TERCERA.**- El capital social podrá aumentarse mediante acuerdo de Asamblea General Extraordinaria y los socios tendrán derecho preferente para suscribir los aumentos que se decreten, mismos que a juicio de la Asamblea se realizarán emitiendo acciones, o bien dividiendo las emisiones en series diferentes.- **DECIMA CUARTA.**- El retiro de las aportaciones de los socios se verificará en los términos de los artículos 220 (doscientos veinte) y 221 (doscientos veintiuno) de la Ley General de Sociedades Mercantiles. En ningún caso este derecho podrá ejercitarse reduciendo el capital a menos del mínimo fijado; es decir, el capital que se fijó en esta Escritura es sin ningún derecho a retiro y sólo podrá reducirse mediante acuerdo de Asamblea Extraordinaria de Accionistas. - - - - - - - - - **DECIMA QUINTA.**- Los provechos o pérdidas, pertenecen a todos los socios, en proporción al número de sus acciones.- - - ---------- **ADMINISTRACION** ---------- - - - **DECIMA SEXTA.**- La administración de la Sociedad estará a cargo de un Consejo de Administración integrado por el número de miembros que en cada caso determine la Asamblea de Accionistas, o por un Administrador Único, cuando lo señale la misma Asamblea.- **DECIMA SEPTIMA.**- Los miembros del Consejo de Administración y en su caso, el Administrador Único, se elegirán por la Asamblea General en mayoría de votos, pudiendo ser socios o personas extrañas a la Sociedad; durarán en su cargo dos años, podrán ser reelectos y continuarán fungiendo válidamente mientras la Asamblea no revoque sus nombramientos o haga nueva elección de sus sustitutos y éstos tomen posesión de sus puestos.- **DECIMA OCTAVA.**- Cuando la Sociedad sea regida por un Consejo de Administración, los accionistas que estén en minoría, que representen cuando menos el 33% (treinta y tres por ciento) del capital social, tendrán derecho a nombrar uno de los miembros del Consejo de Administración, sin que pueda revocarse dicha designación, a no ser que los nombramientos sean hechos por la mayoría.- **DECIMA NOVENA.**- Para ser miembros del Consejo de Administración, y en su caso, Administrador Unico, se requiere tener capacidad para administrar bienes y no estar inhabilitado para ejercer el comercio.- **VIGESIMA.**- Los cargos del Consejo de Administración, y en su caso, los de Administrador Unico, son personales, por lo que no podrán ser desempeñados por medio de apoderados.- - - - - - - - - **VIGESIMA PRIMERA.**- Si así lo determina una Asamblea Ordinaria de Accionistas los miembros del Consejo de

Lic. Octavio Gutiérrez Gastélum
SUPLENTE DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO 81
Hermosillo, Sonora, México

Administración y en su caso, el Administrador Unico y el Comisario deberán caucionar su manejo depositando en la sociedad una acción o constituyendo depósito en efectivo por la suma que decida la Asamblea, u otorgando fianza por el valor de ésta. En su caso, dicha garantía les será devuelta al concluir su cargo, previa aprobación de la Asamblea de las cuentas respectivas y esa misma caución, mientras esté constituida, no podrá ser enajenada, ni disminuida, ni gravada, en los términos que se harán constar en el recibo del depósito que extienda la sociedad.- **VIGESIMA SEGUNDA.-** El Consejo de Administración podrá reunirse cuantas veces lo juzgue necesario su presidente, el secretario o dos de los consejeros propietarios. Sus resoluciones se tomarán por mayoría de votos; en caso de empate, decidirá el Presidente con voto de calidad.- - - - - - - - - - Para que una reunión de Consejo esté capacitada para deliberar, deberán concurrir, cuando menos tres de sus miembros y de cada sesión se levantará una Acta en el Libro respectivo, que será firmada por el Presidente y el Secretario.- - - - - - ---------- **FACULTADES DEL CONSEJO** ---------- - - - **VIGESIMA TERCERA.-** El Consejo de Administración, y en su caso, el Administrador Único, tendrá la más amplia representación de la sociedad y podrá realizar todos los actos y operaciones inherentes al objeto social, sin más limitaciones que las que le impongan las leyes respectivas, esta escritura y los acuerdos de la Asamblea. Representará a la Sociedad ante toda clase de corporaciones, Bancos, Autoridades y personas; llevará la firma social; vigilará las operaciones sociales y cuidará el exacto cumplimiento de esta escritura y de los acuerdos y disposiciones de la Asamblea.- - - - - - - - - - - - - - - - - - En consecuencia, por el solo hecho de su designación, gozará de **PODER GENERAL PARA PLEITOS Y COBRANZAS, ACTOS DE ADMINISTRACION Y DE DOMINIO**, con todas las facultades generales y aún las especiales que requieran cláusula especial conforme a la Ley, en los más amplios términos de los tres primeros párrafos del Artículo 2831 (dos mil ochocientos treinta y uno) del Código Civil para el Estado de Sonora, igual en su redacción y contenido a los tres primeros párrafos del artículo 2554 (dos mil quinientos cincuenta y cuatro) del Código Civil para el Distrito Federal, incluyéndose las siguientes:- - - - - - - - - Representar a la Sociedad ante toda clase de autoridades y particulares, sean dichas autoridades del carácter que fueren; promover toda clase de juicios y procedimientos, sean éstos judiciales, administrativos, laborales, penales, etcétera; presentar denuncias y querellas del orden criminal constituyéndose en coadyuvante del Agente del Ministerio Público y exigir la reparación del daño; otorgar en su caso el perdón del ofendido; interponer el juicio de amparo y desistirse de él; intentar todo tipo de recursos en los que la Mandante sea parte o tercero; absolver y articular posiciones; recusar jueces con o sin causa; hacer pujas y mejoras en remate y solicitar adjudicación de bienes muebles e inmuebles; celebrar toda clase de contratos; hacer y revocar donaciones, suscribir, endosar o avalar títulos de crédito, en los términos de la fracción I (Primera) del Artículo 9o (Noveno) de la Ley General de Títulos y Operaciones de Crédito y, en fin, el Mandato se otorga con toda la amplitud que en derecho sea necesario para actuar en nombre y representación de la Sociedad.- Igualmente, para aportar bienes muebles o inmuebles de la Sociedad a otras compañías; suscribir acciones o tomar participación o parte de interés en otras empresas.- - - - - - - - - - También facultades para designar a los Directores, Gerentes, Sub-Gerentes y Apoderados que se crea necesario, con las facultades que en cada caso se estime conveniente y para delegar sus atribuciones para casos concretos, en alguno de sus miembros, así como para revocar todos estos actos. Para contratar técnicos especialistas, bien sean con carácter consultivo o en relación con alguno de los ramos de la

Lic. Octavio Gutiérrez Gastélum
SUPLENTE DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO 81
Hermosillo, Sonora, México

administración.- - - -

Lic. Octavio Gutiérrez Gastélum
SUPLENTE DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO 81
Hermosillo Sonora México

Administración y el Administrador Unico, en su caso, los Gerentes que se nombren para el caso de que se considere necesario, desempeñarán puestos dentro de la Empresa con el cúmulo de facultades que se señale, y podrán desempeñar su puesto en los términos del Artículo 11 (once) de la Ley Federal del Trabajo, pudiendo actuar conjunta o separadamente.- - - - -

---------- **COMISARIO** ----------

- - - **VIGESIMA NOVENA.**- La vigilancia de la Sociedad estará a cargo de un Comisario designado por la Asamblea General, quien durará en su cargo un año, podrá ser reelecto, ser socio o persona extraña a la Sociedad, continuará fungiendo válidamente mientras no tome posesión quien deba substituirlo, y antes de entrar en funciones deberá caucionar su manejo, en la forma que se determine al nombrarlo.- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

- - - **TRIGESIMA.**- La Asamblea podrá designar Comisario Suplente, quién deberá satisfacer los mismos requisitos que el Propietario. En caso de vacante el Comisario Suplente entrará en funciones y a falta de éste se procederá como lo ordena el artículo 168 (ciento sesenta y ocho) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

- - - **TRIGESIMA PRIMERA.**- No podrán ser Comisarios los que conforme a la Ley estén inhabilitados para ejercer el comercio y los empleados de la Sociedad y los parientes consanguíneos de los Administradores, en línea recta, sin limitación de grado, los colaterales dentro del cuarto y los afines dentro del segundo.- -

- - - **TRIGESIMA SEGUNDA.**- El Comisario tendrá las facultades y obligaciones que señala el Artículo 166 (ciento sesenta y seis) de la Ley General de Sociedades Mercantiles y deberá de abstenerse de toda intervención en cualquier asunto en que tuviese un interés opuesto al de la Sociedad, bajo la sanción establecida por el Artículo 156 (ciento cincuenta y seis) de la misma Ley.- -

- - - **TRIGESIMA TERCERA.**- El ejercicio social abarcará un período de un año, que principiará el primero de enero de cada año, y concluirá el treinta y uno de diciembre del mismo año, con excepción del primer ejercicio que comenzará desde la fecha de firma de esta escritura y terminará el treinta y uno de diciembre de este mismo año.- - - - - - - - - - - - - - - - - -

---------- **BALANCE** ----------

- - - **TRIGESIMA CUARTA.**- La Sociedad practicará anualmente un balance general en el que se hará constar el capital social y la existencia en caja y bancos, las cuentas de activo y pasivo, las utilidades o pérdidas y demás datos necesarios para demostrar el estado económico de la negociación.- - - - - - - -

- - - El balance estará concluido dentro de los tres meses que sigan a la clausura de cada ejercicio social y el Consejo de Administración, y en su caso, el Administrador Unico, lo entregará al Comisario por lo menos con un mes de anticipación de la fecha de la Asamblea que haya de discutirlo junto con los documentos justificativos respectivos y un informe general de la marcha de los negocios sociales. El Comisario dentro de los quince días siguientes a la fecha de entrega, formulará el dictamen con las observaciones y proposiciones que estime pertinentes. El balance, sus anexos y el informe del Comisario quedarán en poder del Consejo de Administración o del Administrador Unico, en su caso, durante un plazo de quince días anteriores a la fecha de la Asamblea y los accionistas podrán examinar dicha documentación en las oficinas de la Sociedad.- -

---------- **UTILIDADES** ----------

- - - **TRIGESIMA QUINTA.**- Las utilidades líquidas que resulten se distribuirán y aplicarán en la siguiente forma:- - - - - -

- - - **I.**- Se separará un 5% (cinco por ciento) cuando menos, para formar el fondo de reserva, hasta completar el 25% (veinticinco por ciento) del capital social o para reconstruirlo en su caso; la Asamblea podrá acordar mayor porcentaje, cuando lo estime conveniente.- - - - - - - - - - -

- - - **II.**- Después se separarán los fondos de previsión, de emergencia o de cualquier índole que acuerde la Asamblea.- - - - - - **III.**- Las utilidades se distribuirán de acuerdo con las acciones y, en su caso, las pérdidas serán repartidas en la misma proporción.- - - - - -

Lic. Octavio Guerrero Gastélum
SUPLENTE DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO 61
Hermosillo Sonora, México.

- - - **CUADRAGESIMA CUARTA.**- Los accionistas podrán hacerse representar por apoderados, bastando al efecto una carta poder. Los tutores, albaceas y síndicos exhibirán las representaciones que correspondan a sus respectivas administraciones.- - - - - -

---------- **ASAMBLEAS ORDINARIAS** ----------

- - - **CUADRAGESIMA QUINTA.**- Una Asamblea General Ordinaria se considerará legalmente constituida, cuando esté representado cuando menos el 51% (cincuenta y uno por ciento) del capital social y sus resoluciones serán válidas y obligatorias siempre que se adopten por mayoría de votos de los presentes.- - - - -

---------- **ASAMBLEAS EXTRAORDINARIAS** ----------

- - - **CUADRAGESIMA SEXTA.**- Las Asambleas Generales Extraordinarias se considerarán legalmente constituidas, cuando en ellas esté representado cuando menos el 75% (setenta y cinco por ciento) del capital social y sus resoluciones serán válidas si se toman por el voto favorable del 51% (cincuenta y uno por ciento) de las acciones en que se divide el capital social, tratándose de primera convocatoria.- - - - - - - - - - - - - -

- - - **CUADRAGESIMA SEPTIMA.**- Los accionistas que representen el total del capital social podrán reunirse voluntariamente y celebrar Asambleas Ordinarias o Extraordinarias, sin necesidad de la convocatoria a que se refiere la Cláusula Cuadragésima Primera de esta escritura y sus resoluciones serán válidas y obligatorias si se toman en los términos de esta escritura o en su defecto, en las de la Ley General de Sociedades Mercantiles.- -

- - - **CUADRAGESIMA OCTAVA.**- Toda resolución de la Asamblea adoptada en infracción de lo que disponen las Cláusulas Cuadragésima Primera y Cuadragésima Segunda de esta escritura, será nula a no ser que en el momento de la votación hubiere estado representado el total del capital social.- - - - - - -

- - - **CUADRAGESIMA NOVENA.**- Las Asambleas Generales Extraordinarias se celebrarán en cualquier tiempo para tratar cualquiera de los asuntos enumerados por el Artículo 182 (ciento ochenta y dos) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.- -

---------- **SEGUNDA CONVOCATORIA** ----------

- - - **QUINCUAGESIMA.**- Si una Asamblea General no pudiere celebrarse el día señalado para la reunión, se hará una segunda convocatoria con expresión de esta circunstancia. Tratándose de Segunda Convocatoria, sea Asamblea Ordinaria o Asamblea Extraordinaria, los asuntos se resolverán por el voto favorable del 51% (cincuenta y uno por ciento) cuando menos, de las acciones en que se divide el capital social.- - - - - - - - - -

---------- **FUNCIONAMIENTO DE LA ASAMBLEA** ----------

- - - **QUINCUAGESIMA PRIMERA.**- Las Asambleas serán presididas por el Presidente del Consejo de Administración y en su caso, por el Administrador Unico y fungirá como Secretario el del propio Consejo y a falta de ellos quienes fueren designados por los accionistas presentes.- - - - - - - - - - - - - - - - - - -

- - - **QUINCUAGESIMA SEGUNDA.**- En las Asambleas, las votaciones serán nominativas a no ser que se acuerde se tomer en otra forma, las resoluciones se asentarán en actas extendidas en el Libro respectivo y serán firmadas por el Presidente y el Secretario del Consejo de Administración o en su caso, por el Administrador Unico, los Escrutadores y el Comisario, si concurriesen.- -

- - - **QUINCUAGESIMA TERCERA.**- De cada Asamblea se formará expediente que se integrará con la convocatoria y un ejemplar de los periódicos en que se hubiere publicado, los documentos con los asuntos comprendidos en la Convocatoria si la naturaleza de ellos lo permite, la lista de Asistencia de los Accionistas las cartas poder de los accionistas que hubiere asistido por medio de apoderado o extracto del poder si fuere general y una copia del acta respectiva.- - - - - - - - - - - - -

- - - **QUINCUAGESIMA CUARTA.**- Cuando por cualquier circunstancia no pudiere asentarse el Acta de una Asamblea en el libro respectivo, se protocolizará tal acta ante Notario Público y el

COTEJADO

Testimonio de la Protocolización se inscribirá en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del domicilio social. Las actas de Asambleas Extraordinarias siempre serán protocolizadas y el Testimonio de la Protocolización se inscribirá en el Registro Público de la Propiedad mencionado, de conformidad con el artículo 194 (ciento noventa y cuatro) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.- -

- - - **QUINCUAGESIMA QUINTA.-** Las resoluciones legalmente adoptadas por la Asamblea General, son obligatorias aún para los ausentes o disidentes, salvo el derecho de oposición que corresponda de acuerdo con el artículo 201 (doscientos uno) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.- - - - - - - - - - - -

- - - **QUINCUAGESIMA SEXTA.-** El accionista o grupo de accionistas que representen cuando menos el 33% (treinta y tres por ciento) del capital social, podrá oponerse judicialmente a las resoluciones de las Asambleas, cumpliendo con los requisitos del artículo 201 (doscientos uno) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.- - - - - - - - - - - - - - - - - - -

----------DE LA DISOLUCION:----------

- - - **QUINCUAGESIMA SEPTIMA.-** La sociedad podrá disolverse por cualquiera de las causas enumeradas por el Artículo 229 (doscientos veintinueve) de la Ley General de Sociedades Mercantiles.- -

- - - **QUINCUAGESIMA OCTAVA.-** Al acordarse la disolución de la Sociedad, se pondrá en liquidación, designándose un liquidador según lo prevé el artículo 236 (doscientos treinta y seis) de la Ley General de Sociedades Mercantiles, debiéndose inscribir el nombramiento en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del domicilio de la Sociedad.- - - - - - - - - - - -

- - - **QUINCUAGESIMA NOVENA.-** El liquidador será representante de la Sociedad y responderá de los actos que ejecute excediéndose de sus facultades; procederá a la liquidación en los términos de los artículos 241 (doscientos cuarenta y uno) y 247 (doscientos cuarenta y siete) y demás relativos de la Ley General de Sociedades Mercantiles.- - - - -

- - - **SEXAGESIMA.-** Aprobado el balance general, el liquidador procederá a hacer a los accionistas el pago correspondiente, contra la entrega de los títulos de sus acciones. Las cantidades que pertenezcan a los accionistas que no fueren cobradas en el transcurso de dos meses, se depositarán en las instituciones de crédito que se acuerde, a disposición del o de los accionistas propietarios.- - - - - - - - - - - - - - - - - -

- - - **SEXAGESIMA PRIMERA.-** Durante la liquidación cesan las facultades de los Administradores, pasando éstas al liquidador, en cuanto no fueren restringidas por la Asamblea, la que conservará todos los poderes para resolver cualquier asunto de la Sociedad en liquidación. El Comisario desempeñará ante el Liquidador las mismas funciones que cumple respecto del Consejo de Administración, o en su caso, el Administrador Unico.- - - -

---------- CLAUSULAS TRANSITORIAS ----------

- - - **PRIMERA.-** Los accionistas, atribuyendo a este acto el carácter de Asamblea Ordinaria, por unanimidad de votos han acordado iniciar la Sociedad con capital de ***$50,000.00*** **(CINCUENTA MIL PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL)**, dividido en 50 (cincuenta) acciones nominativas con valor de ***$1,000.00*** **(MIL PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL)** cada una, el cual ha quedado íntegramente suscrito y pagado su valor por los otorgantes, en la siguiente forma:- -

----------ACCIONISTAS:----------

- - - - **ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS** 25 (veinticinco) acciones con un importe total de: ***$25,000.00*** **(VEINTICINCO MIL PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL).**- -

- - - **MAURICIO ZAVALA CUEVAS** 25 (veinticinco) acciones con un importe total de: ***$25,000.00*** **(VEINTICINCO MIL PESOS 00/100 MONEDA NACIONAL).**- -

- - - **SEGUNDA.-** Los otorgantes constituidos en Asamblea General Ordinaria de Accionistas por unanimidad de votos acuerdan que

la Sociedad será administrada por un **ADMINISTRADOR UNICO**, para cuyo primer ejercicio y los posteriores tres años de ejercicio recaerá en el señor **ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS.** - - - - - - - - - - - - - El Administrados Unico, tendrá todas las facultades enumeradas en la Cláusula Vigésima Tercera de esta Acta Constitutiva.- **TERCERA:**- Los socios por unanimidad de votos acuerdan nombrar **DIRECTOR GENERAL** al señor **MAURICIO ZAVALA CUEVAS**, con facultades para **PLEITOS Y COBRANZAS, ACTOS DE ADMINISTRACION Y DE DOMINIO.**- **CUARTA:**- Igualmente, los socios, por unanimidad, acuerdan nombrar **COMISARIO** al señor **RODOLFO ANTONIO MENDIVIL GARCIA.**- - - - - - **QUINTA.**- Los señores accionistas declaran haber recibido en este acto Certificados Provisionales que amparan su participación en la Sociedad. - **SEXTA.**- La Asamblea de accionistas acuerda otorgar a los señores **ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS y MAURICIO ZAVALA CUEVAS**, Poder para Actos de Representación, Administración y de Dominio para que lo ejerzan, conjunta o separadamente, en nombre y representación de la Empresa con la finalidad de que celebre todo tipo de contratos o gestiones con Petróleos Mexicanos (PEMEX)y/o con PEMEX GAS y PETROQUIMICA BASICA, así como para que celebre todo tipo de contratos o gestiones para obtener y suscribir Créditos en el País o en el Extranjero para Actividades relacionadas con el Objeto Social de la misma, garantizando su pago en la forma legal que considere conveniente y autorizándole también para que tramite y obtenga los Permisos y autorizaciones que la Ley considere necesarios para el desempeño de la representación que se le otorga, así como para que proceda a realizar los trámites que correspondan ante el Registro Nacional de Inversión Extranjera dentro del tiempo y con las formalidades que señalan las leyes aplicables.- El domicilio fiscal de la sociedad será el ubicado en Boulevard Benito Juárez s/n entre Aquiles Serdan y Simón Morua, Colonia Centro, Código Postal 83550(ocho tres cinco cinco cero), en la ciudad de Puerto Peñasco, Sonora.- - - - - - - - - ---------- **PERMISO DE LA SECRETARIA** ---------- ---------- **DE RELACIONES EXTERIORES** ---------- - - - Al margen izquierdo un sello con el Escudo Nacional, que dice: "Estados Unidos Mexicanos. Secretaría de Relaciones Exteriores. México.- **PERMISO 26000532.- EXPEDIENTE 200326000486.- FOLIO 6Y0I0VV1.-** En atención a la solicitud presentada por la **C. MINERVA ROXANA VALENCIA MORALES**, esta Secretaría concede el permiso para constituir una **S.A. DE C.V.** bajo la denominación **"ZAGAS DE PEÑASCO", S.A. DE C.V.**, Este permiso, quedará condicionado a que en los Estatutos de la Sociedad que se constituya, se inserte la Cláusula de exclusión de extranjeros o el convenio previsto en la fracción I del Artículo 27 Constitucional, de conformidad con lo que establecen los Artículos 15, de la Ley de Inversión Extranjera y 14 del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversión Extranjeras. El interesado, deberá dar aviso del uso de este permiso a la Secretaría de Relaciones Exteriores dentro de los seis meses siguientes a la expedición del mismo, de conformidad con lo que establece el artículo 18 del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras.- Lo anterior se comunica con fundamento en los Artículos 27, Fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 28 fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 15 de la Ley de inversión Extranjera y 13, 14 y 18 del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras.- Este permiso quedará sin efectos si dentro de los noventa días hábiles siguientes a la fecha de otorgamiento del mismo, los interesados no acuden a otorgar ante fedatario público el instrumento correspondiente a la constitución de la Sociedad de que se trata, de conformidad

Lic. Octavio Gutiérrez Gastélum
SUPLENTE DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO 51
Hermosillo Sonora, México

Lic. Gutiérrez Gastélum
SUPLENTE DE LA NOTARIA NUMERO 51
Hermosillo Sonora, México

CERTIFICADO

con lo que establece el artículo 17 del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras, así mismo se otorga sin perjuicio de lo dispuesto por el artículo 91 de la Ley de la Propiedad Industrial.- Lo anterior se comunica con fundamento en los Artículos 27, Fracción I, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 28, fracción V de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 15 de la Ley de Inversión Extranjera y 13, 14 y 18, del Reglamento de la Ley de Inversión Extranjera y del Registro Nacional de Inversiones Extranjeras.- SUFRAGIO EFECTIVO, NO REELECCION.- EL DELEGADO.- LIC. CARLOS CUMMING MEXIA.- (RUBRICA Y SELLO).- PA-1 049907.- ORDEN DE COBRO.- Tramitado Hacienda.- Folio 1548.- Tramitado.- Pago de derechos para constituir una Sociedad.- Dependencia.- Secretaría de Relaciones Exteriores.- Importe a pagar $555.00.- Sello del Banco Bital.- caja 5.- de fecha 20 de Febrero de 2003.- Texto legible.".- Las inserciones que anteceden concuerdan fiel y exactamente con sus respectivos originales, a que me remito, los cuales dejaré agregados al legajo apéndice de este Protocolo marcados con la letra **"B"** y número de este Instrumento.- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

punto diecinueve), de la Resolución Miscelánea Fiscal para [illegible] mil, presentado a la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.- - - - Que las generales de los comparecientes y otorgantes son las siguientes:- El señor **ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS**, mexicano, mayor de edad, casado, originario de Mérida Yucatán, nacido el día 06 (seis) de Agosto de 1970 (mil novecientos setenta), Empresario, con Registro Federal de Contribuyentes **ZACE700806NV5 (zeta a ce e siete cero cero ocho cero seis ene ve cinco)**, cumpliendo así con los requisitos exigidos por las Leyes Fiscales aplicables y con domicilio en calle Luis Encinas Numero 171 (ciento setenta y uno), en la colonia Centro en la ciudad de Puerto Peñasco, Sonora, con código postal numero 83550 (ocho tres cinco cinco cero). - El señor **MAURICIO ZAVALA CUEVAS**, mexicano, mayor de edad, casado, originario de Mérida, Yucatán, nacido el día 27 (veintisiete) de Julio de 1973 (mil novecientos setenta y tres), y con domicilio en Boulevard Benito Juárez esquina con Guillermo Prieto sin numero en la Colonia Centro en la ciudad de Puerto Peñasco, Sonora.- Que los comparecientes y otorgantes se manifestaron conformes con los términos de la Escritura, ratificándola y firmándola como signo de su conformidad, ante el Suscrito Notario, de todo lo cual Doy Fe. - **SR. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS.- SR. MAURICIO ZAVALA CUEVAS.- LIC. OCTAVIO GUTIERREZ GASTELUM NOTARIO PUBLICO NO. 81, SUPLENTE.**- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -

DOCUMENTO: ESCRITURA PUBLICA 12259, FECHA 03-03-2003
FEDATARIO: OCTAVIO GUTIERREZ GASTELUM

EN LA CIUDAD DE PUERTO PEÑASCO, SONORA SE HACE CONSTAR QUE QUE INCORPORADA LA DOCUMENTACION QUE AMPARA EL PRESENTE, FORMADA CON 14 FOLIOS

CONSTITUCION DE SOCIEDADES MERCANTILES

EN LA SECCION **COMERCIO, LIBRO UNO**
NUMERO DE INSCRIPCION **1341** DEL VOLUMEN **64**
SIENDO LAS **9:14** HORAS DEL DIA **13 DE MARZO DE 2003**

DEL REGISTRO PUBLICO DE LA PROPIEDAD DE ESTE DISTRITO JUDICIAL EN EL ESTADO DE SONORA. PAGO DE DERECHOS $348.75 SEGUN SU ORDEN DE PAGO 8029 DE FECHA 10-03-2003, RECIBO OFICIAL 6100G53570 DE FECHA 11-03-2003

LO QUE AUTORIZO Y FIRMO PARA CONSTANCIA

REGISTRADOR SUPLENTE DE LA OFICINA JURISDICCIONAL DE PUERTO PEÑASCO, SONORA.

C. MARTINA EMILIA ROBLES CORDOVA

CALIFICO: RAMON DE ASCENCION OLIVAS MOLINA
REGISTRO: RAMON DE ASCENCION OLIVAS MOLINA

CONTRATO PREPARATORIO DE COMPRAVENTA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL SEÑOR FERNANDO CELAYA PORTILLO POR SU PROPIO DERECHO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARA COMO LA **"PROMITENTE VENDEDORA"** Y POR LA OTRA PARTE, EL SEÑOR ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS, POR SU PROPIO DERECHO, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARA COMO LA **"PROMITENTE COMPRADORA"**, TODOS MEXICANOS, MAYORES DE EDAD, CON CAPACIDAD LEGAL PARA CONTRATAR, QUIENES CONCERTAN AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLAUSULAS:

DECLARACIONES

Para los efectos del presente contrato, declara el señor FERNANDO CELAYA PORTILLO, bajo protesta de decir verdad, lo siguiente:

I. Que es dueño y legítimo propietario de los derechos parcelarios sobre la parcela número 8 Z-2 P1/1 del Ejido San Rafael, Municipio de Puerto Peñasco, Sonora, con superficie de 10-03-36.30 Ha. (diez hectáreas, tres áreas, treinta y seis punto treinta centiáreas), con las siguientes medidas y colindancias: Al Noreste, en 103.16 metros y 397.57 metros, con calle áreas de uso común; al Sureste, en 200.14 metros, con áreas de uso común; al Suroeste, en 500.57 metros, con parcela número 9 y al Noroeste, en 199.96 metros, con carretera estatal número 8.

II. Que ha convenido en que una vez que obtenga el dominio pleno de la propiedad descrita en la declaración que antecede, venderá una fracción de terreno identificada como fracción Sur de la Parcela 8 Z-2 P1/1, con una superficie aproximada de 50,000.00 M2 (cincuenta mil metros cuadrados), perteneciente a dicha propiedad, a favor del señor ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS, al tenor de las cláusulas a las que más adelante se hará referencia. Las medidas y colindancias de la fracción de terreno antes señalada se describen en plano que como **Anexo A** se agrega a este contrato.

III. Que se compromete a realizar, a su costo, todos los trámites legales que sean necesarios para obtener y registrar el correspondiente titulo de dominio pleno sobre la propiedad descrita en la declaración I que antecede.

IV. Por su parte el señor ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS se manifiesta conforme con lo declarado por la **"PROMITENTE VENDEDORA"** y está de acuerdo en adquirir la propiedad del inmueble descrito en la declaración II de este contrato, en los términos que a continuación se expresan.

Expuesto y aceptado lo anterior, los contratantes otorgan las siguientes:

C L A U S U L A S

PRIMERA.- Conviene la **"PROMITENTE VENDEDORA"**, con la **"PROMITENTE COMPRADORA"** en venderle el bien inmueble descrito en la declaración II de este contrato, libre de todo gravámen y de toda limitación en el dominio, así como al corriente en el pago de sus contribuciones, en un precio de EU$50,000.00 (CINCUENTA MIL DOLARES OO/100 MONEDA DE CURSO LEGAL EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA).

SEGUNDA.- Ambas partes pactan que el precio estipulado en la cláusula que antecede, se pagará por la **"PROMITENTE COMPRADORA"** a la **"PROMITENTE VENDEDORA"**, a su entera satisfacción, en dos exhibiciones, cada una por el importe de EU$25,000.00 (VEINTICINCO MIL DOLAERES 00/100 MONEDA DE CURSO LEGAL EN LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMERICA) la primera pagadera en la fecha de firma de este contrato y la segunda pagadera en la fecha en que las partes formalicen el contrato definitivo de compraventa ante un Notario Publico.

TERCERA.- En este acto la **"PROMITENTE VENDEDORA"** entrega a la **"PROMITENTE COMPRADORA"** la posesión del inmueble descrito en la declaración II (segunda) de este contrato, obligándose la **"PROMITENTE VENDEDORA"** a no entorpecer ni permitir que terceros entorpezcan dicha posesión en perjuicio de la **"PROMITENTE COMPRADORA"**.

CUARTA.- La **"PROMITENTE VENDEDORA"** se obliga a realizar, a su propio costo, todos los tramites legales para obtener y registrar el correspondiente titulo de dominio pleno de la propiedad descrita en la declaración I (primera) de este contrato, en un plazo no mayor de dos meses computados a partir de la fecha de firma de este contrato.

QUINTA.- En caso de que la **"PROMITENTE VENDEDORA"** no obtenga el dominio pleno de la propiedad descrita en la declaración I (primera) de este contrato, en el plazo de dos meses establecido en la cláusula que antecede y/o en el caso de que en cualquier tiempo la **"PROMITENTE COMPRADORA"** sea molestada o privada de la posesión del inmueble objeto de esta operación, la **"PROMITENTE COMPRADORA"** podrá dar por terminado este contrato, en cualquier tiempo, en forma unilateral y sin responsabilidad alguna de su parte, debiendo la **"PROMITENTE VENDEDORA"** devolver a la **"PROMITENTE COMPRADORA"** el importe total que ésta le haya pagado por concepto de esta operación, el mismo día en que la **"PROMITENTE COMPRADORA"** le notifique por escrito la terminación de este contrato. Lo anterior sin perjuicio de lo previsto en la cláusula Octava de este contrato.

SEXTA.- La **"PROMITENTE VENDEDORA"** conviene con la **"PROMITENTE COMPRADORA"** que la firma de la escritura definitiva de compraventa, se hará ante Notario Público, una vez que se que la **"PROMITENTE VENDEDORA"** adquiera y registre en el Registro Publico de la Propiedad y de Comercio de Puerto Peñasco, Sonora, el dominio pleno de la propiedad descrita en la declaración I (primera) de este contrato.

SEPTIMA.- La **"PROMITENTE COMPRADORA"** se obliga a pagar todos los impuestos y gastos que la compraventa definitiva origine, con excepción del pago del Impuesto sobre la Renta por Enajenación que será cubierto por la "PROMITENTE VENDEDORA".

OCTAVA.- En caso de que alguna de las partes incumpla cualquiera de las cláusulas contenidas en este contrato, se hará acreedor al pago de una pena convencional del 10% del valor comercial del inmueble objeto de este contrato, a favor de la otra parte contratante que resulte lesionada. Si el incumplimiento es de la "PROMITENTE VENDEDORA", pagará la pena estipulada y reembolsará de su patrimonio la suma de dinero que hubiese recibido de la **"PROMITENTE COMPRADORA"** y si el incumplimiento es de la **"PROMITENTE COMPRADORA"**, la **"PROMITENTE VENDEDORA"** conservará en su poder por concepto de indemnización o pago de la pena pactada, la cantidad que resulte, devolviendo a la **"PROMITENTE COMPRADORA"** el monto restante de la cantidad recibida.

NOVENA.- La "PROMITENTE VENDEDORA" responderá de todas las obligaciones que hubiere contraído ante terceros, así como al saneamiento en caso de evicción respecto al bien inmueble que es objeto de este contrato. Igualmente la **"PROMITENTE VENDEDORA"** se obliga a sacar en paz y a salvo, y en su caso a indemnizar a la **"PROMITENTE COMPRADORA"** de cualquier conflicto, reclamación o demanda que surja con motivo de la celebración del presente contrato o del contrato definitivo y/o con relación al bien inmueble objeto del mismo.

DECIMA.- Convienen ambas partes en señalar a los Tribunales de la ciudad de Puerto Peñasco, Sonora como los únicos competentes para conocer y resolver sobre cualquier controversia que pudiera presentarse con motivo de la interpretación, ejecución y cumplimiento de este contrato, renunciando a cualquier otro fuero o domicilio que tengan o en un futuro adquieran distinto al señalado.

El presente contrato se firma en la ciudad de Puerto Peñasco, Sonora, el día 23 de abril del dos mil tres.

Ronaldo René
Zaga Félix
TITULAR DE LA NOTARIA
PUBLICA NUMERO 2
Puerto Peñasco
Sonora, Méx.

"PROMITENTE VENDEDORA"

SR. FERNADO CELAYA PORTILLO
FIRMA POR SU PROPIO DERECHO

"PROMITENTE COMPRADORA"

SR. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
FIRMA POR SU PROPIO DERECHO

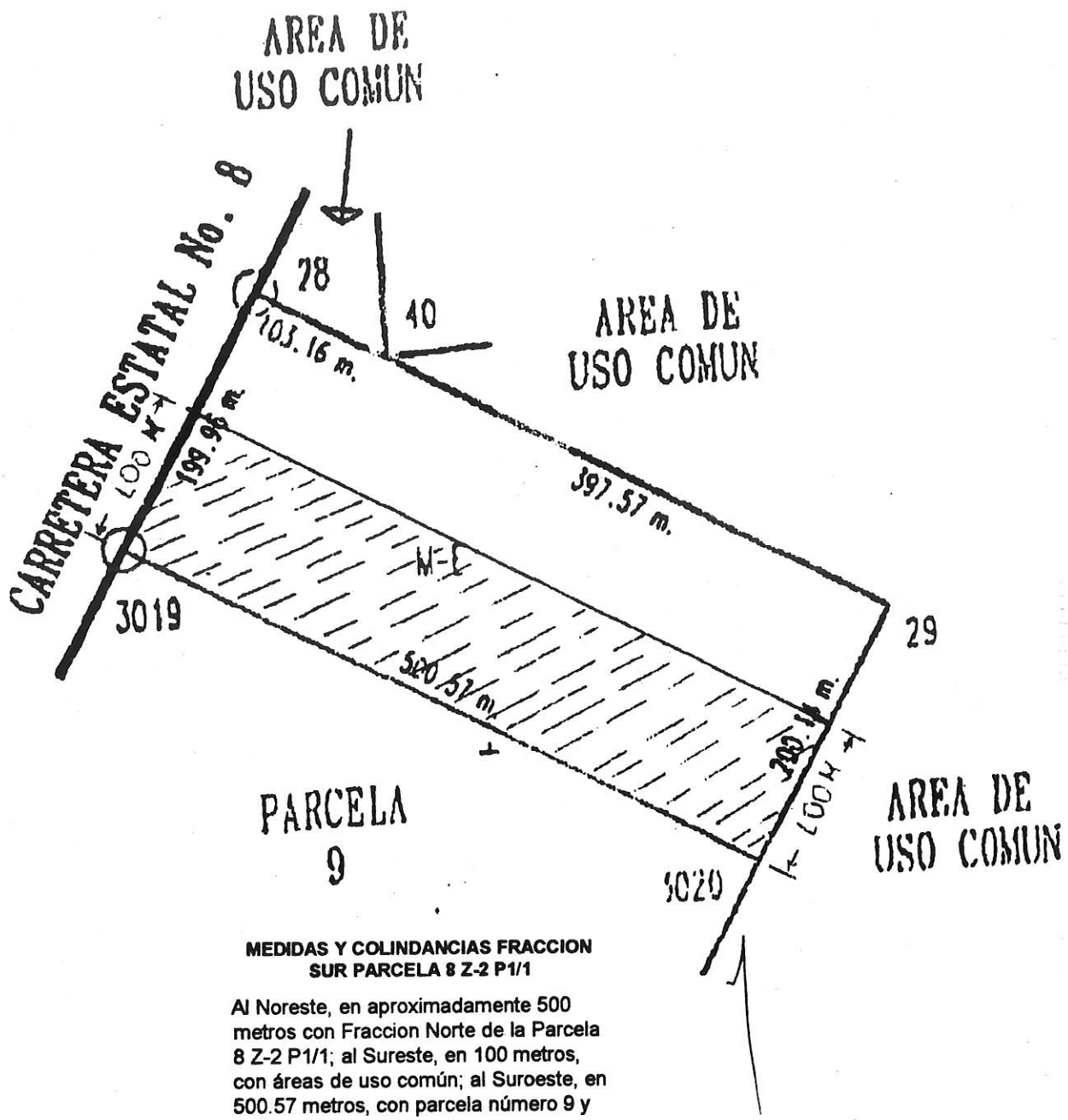
- - -RATIFICACION NOTARIAL.- EN LA CIUDAD DE PUERTO PEÑASCO, SONORA, MEXICO, A LOS VEINTICUATRO DIAS DEL MES DE ABRIL DEL AÑO DOS MIL TRES, ANTE MI LICENCIADO OSVALDO RENE ORTEGA FELIX, TITULAR DE LA NOTARIA PUBLICA NUMERO CUARENTA Y DOS, EN EJERCICIO DE ESTA RESIDENCIA CERTIFICO Y HAGO CONSTAR: QUE LAS FIRMAS QUE CALZAN EL CONTRATO QUE ANTECEDE FUERON PUESTAS DE PUÑO Y LETRA POR ANTE MI PRESENCIA POR LOS SEÑORES FERNANDO CELAYA PORTILLO Y ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS, POR SUS PROPIOS DERECHOS, QUIENES DIJERON SER POR SUS GENERALES: SEÑOR FERNANDO CELAYA PORTILLO, MEXICANO DE NACIMIENTO, HIJO DE PADRES MEXICANOS, ORIGINARIO DE H. CABORCA, SONORA, DONDE NACIO EL DIA 19 DE FEBRERO DE 1976, SOLTERO, DE OCUPACION EMPLEADO, CON DOMICILIO EN AVENIDA ZAPATA NUMERO 740, COLONIA LOS ENCINOS DE NACO, SONORA, Y ACCIDENTALMENTE EN ESTA CIUDAD; QUIEN SE IDENTIFICO CON CREDENCIAL PARA VOTAR CON FOTOGRAFIA EXPEDIDA POR EL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES FOLIO NUMERO 91400486; DOCUMENTO QUE DOY FE TENER A LA VISTA Y REGRESO A SU PRESENTANTE POR MANIFESTAR NECESITARLA PARA OTROS USOS; SEÑOR ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS, MEXICANO DE NACIMIENTO, HIJO DE PADRES MEXICANOS, ORIGINARIO DE MERIDA, YUCATAN, DONDE NACIO EL DIA 06 DE AGOSTO DE 1970, CASADO, DE OCUPACION CONTADOR PUBLICO, CON DOMICILIO EN AVENIDA LUIS ENCINAS NUMERO 171 COLONIA CENTRO DE ESTA CIUDAD; QUIEN SE IDENTIFICO CON CREDENCIAL PARA VOTAR CON FOTOGRAFIA EXPEDIDA POR EL INSTITUTO FEDERAL ELECTORAL REGISTRO FEDERAL DE ELECTORES FOLIO NUMERO 81131539; DOCUMENTO QUE DOY FE TENER A LA VISTA Y REGRESO A SU PRESENTANTE POR MANIFESTAR NECESITARLA PARA OTROS USOS; QUIENES CON RELACION A SUS COMPARECENCIAS MANIFESTARON QUE VIENEN A RATIFICAR EN TODAS SUS PARTES EL CONTENIDO DEL DOCUMENTO QUE ANTECEDE, Y QUE SUS FIRMAS SON LAS QUE USAN PARA TODOS SUS NEGOCIOS, DOY FE.----------

EL NOTARIO PUBLICO NUM. 42



LIC. OSVALDO RENE ORTEGA FELIX

ANEXO A



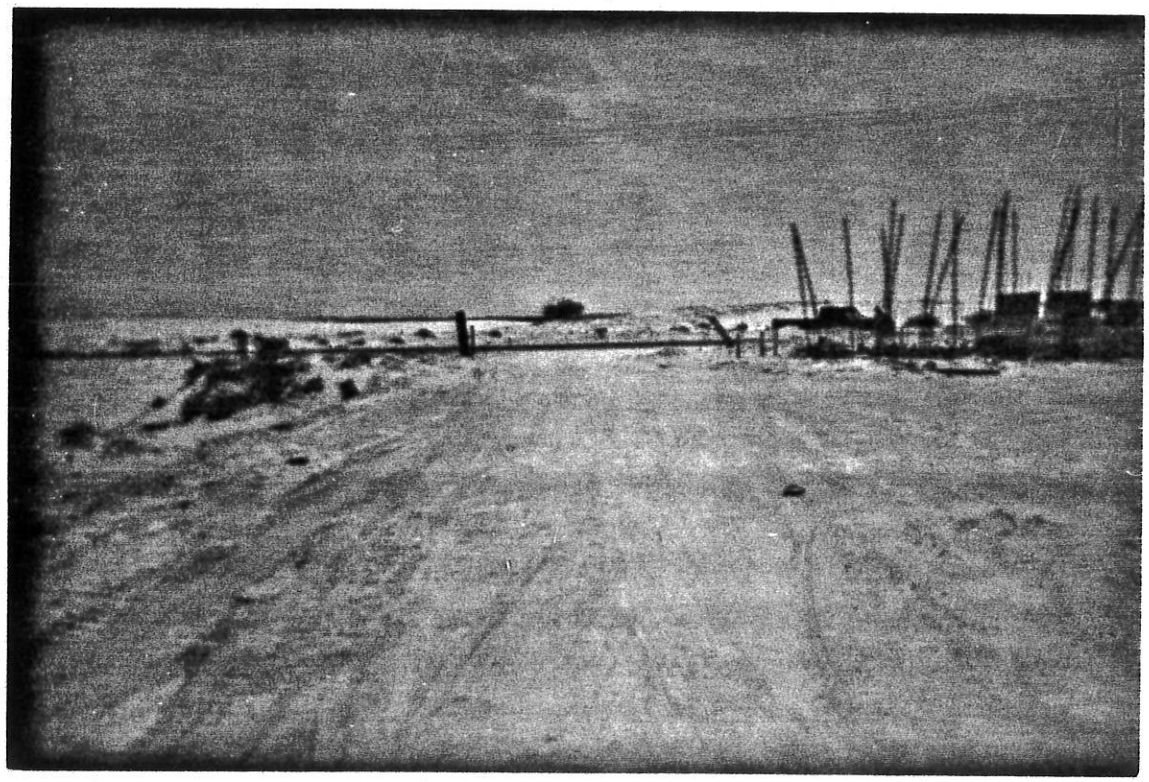
MEDIDAS Y COLINDANCIAS FRACCION SUR PARCELA 8 Z-2 P1/1

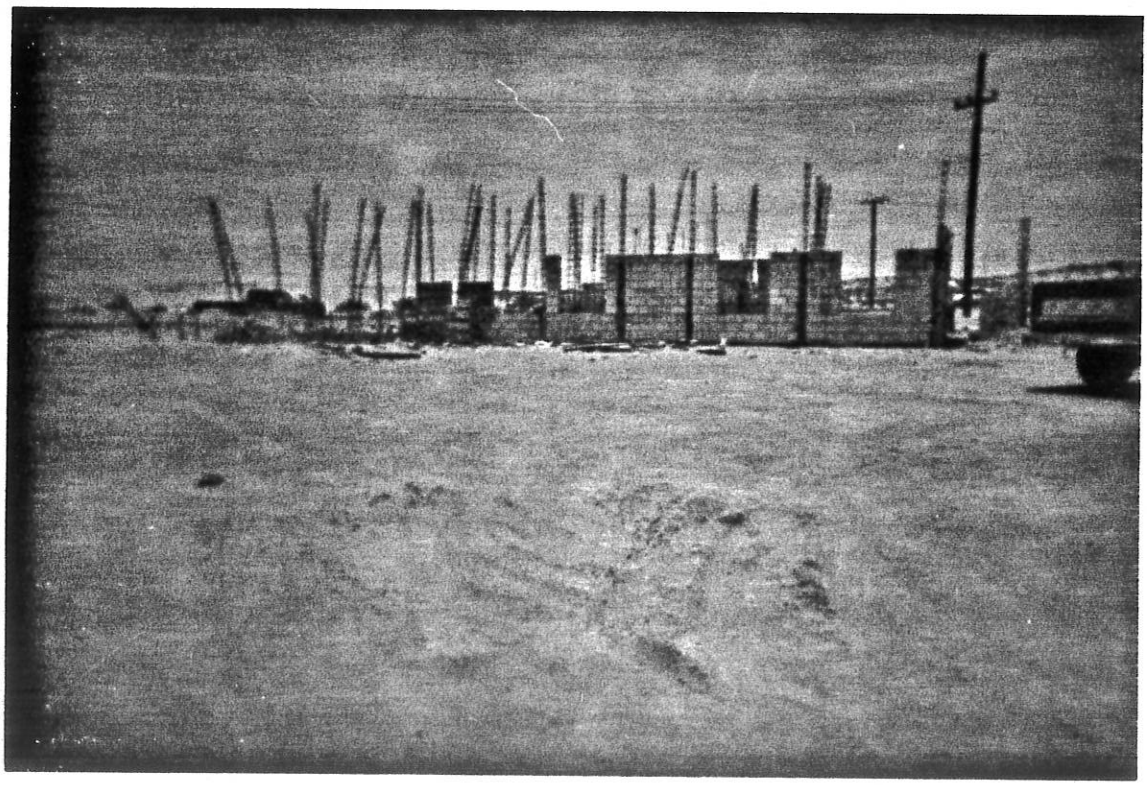
Al Noreste, en aproximadamente 500 metros con Fraccion Norte de la Parcela 8 Z-2 P1/1; al Sureste, en 100 metros, con áreas de uso común; al Suroeste, en 500.57 metros, con parcela número 9 y al Noroeste, en 100 metros, con carretera estatal número 8.

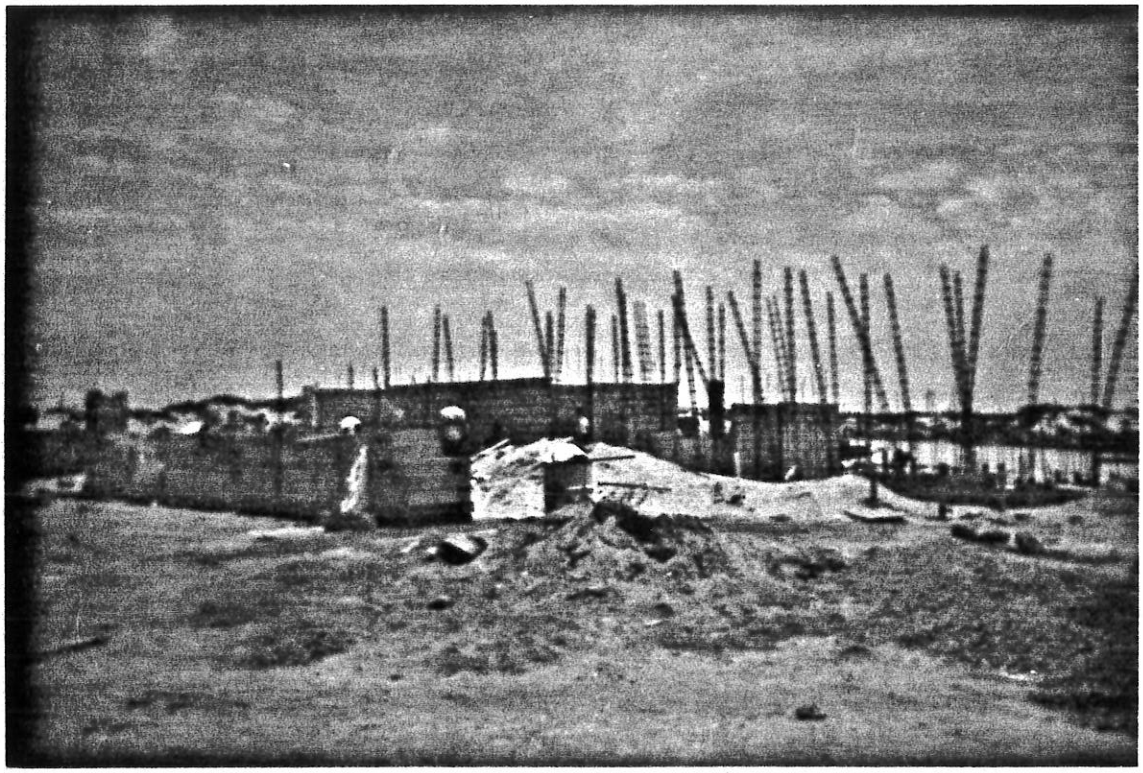
CAPITULO VIII

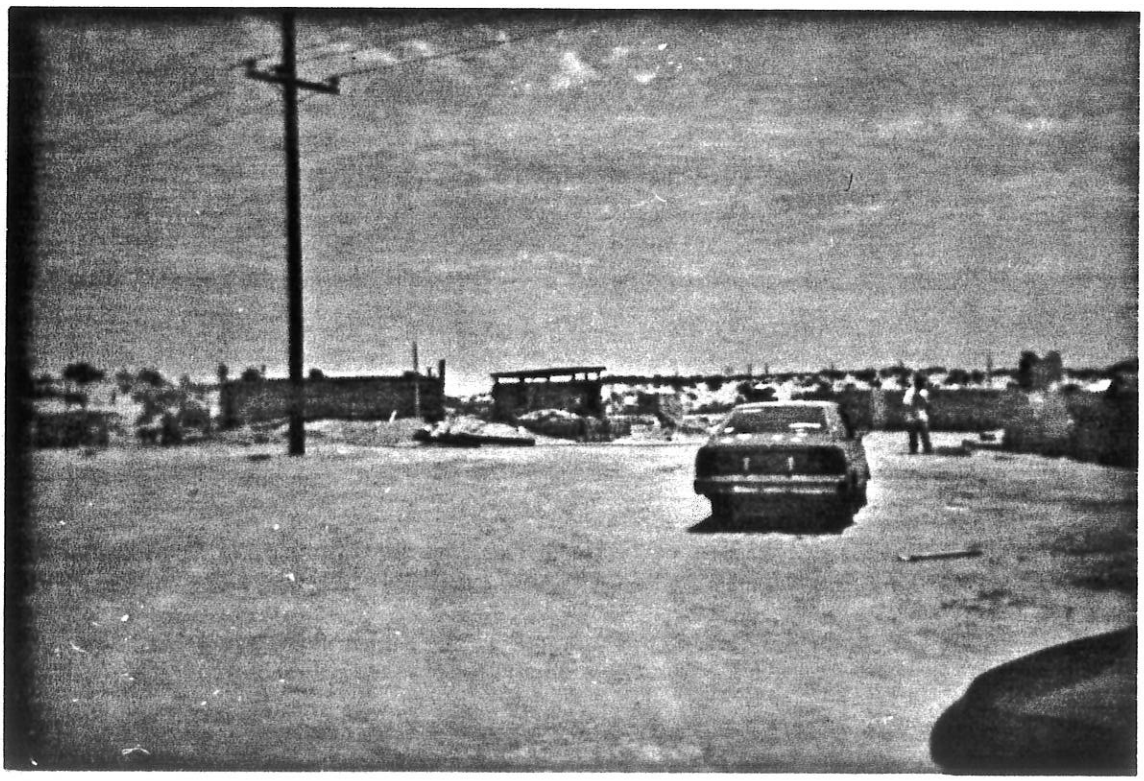
FOTOGRAFIAS

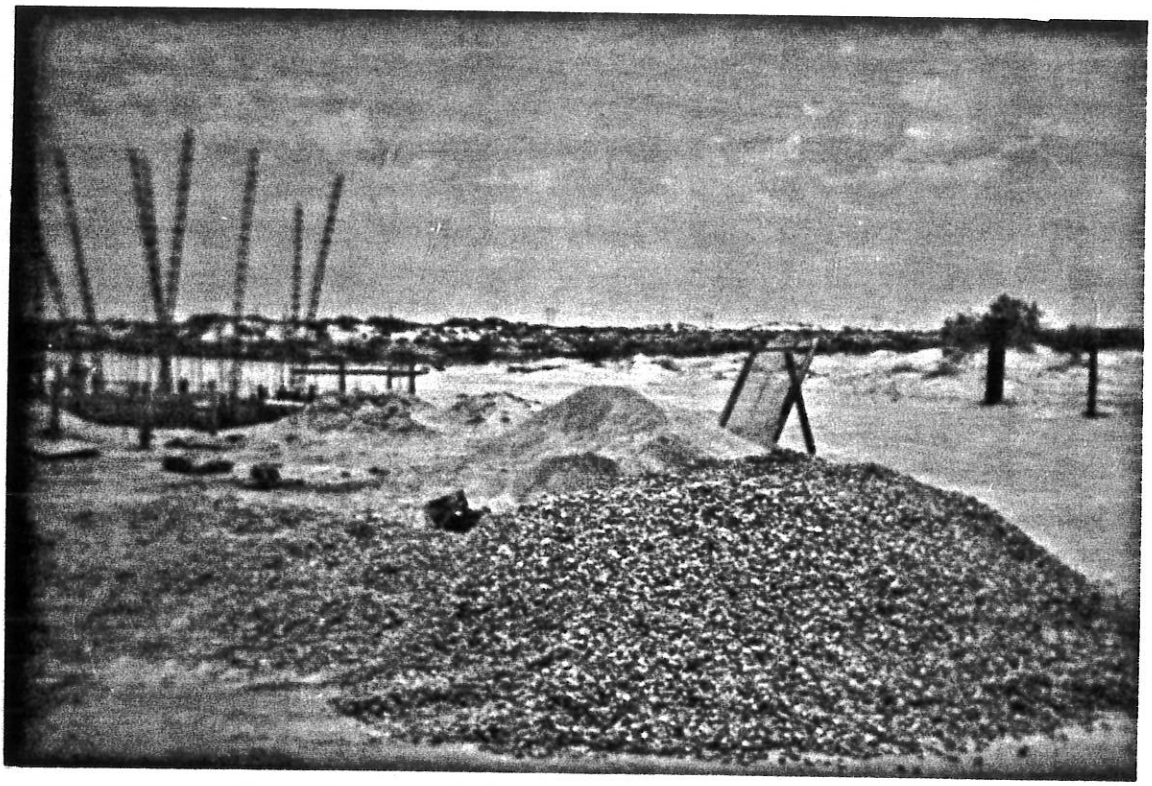
SERIE DE FOTOGRAFIAS DE LA PLANTA EN CONSTRUCCION:

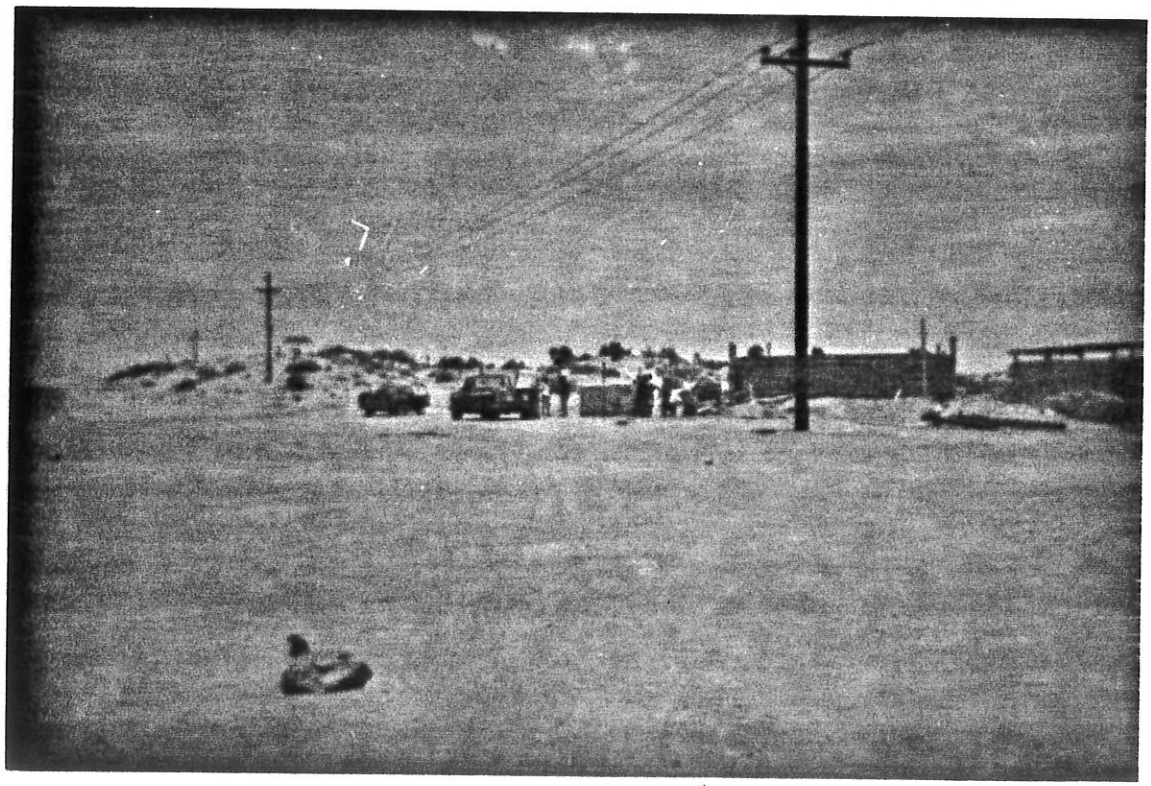


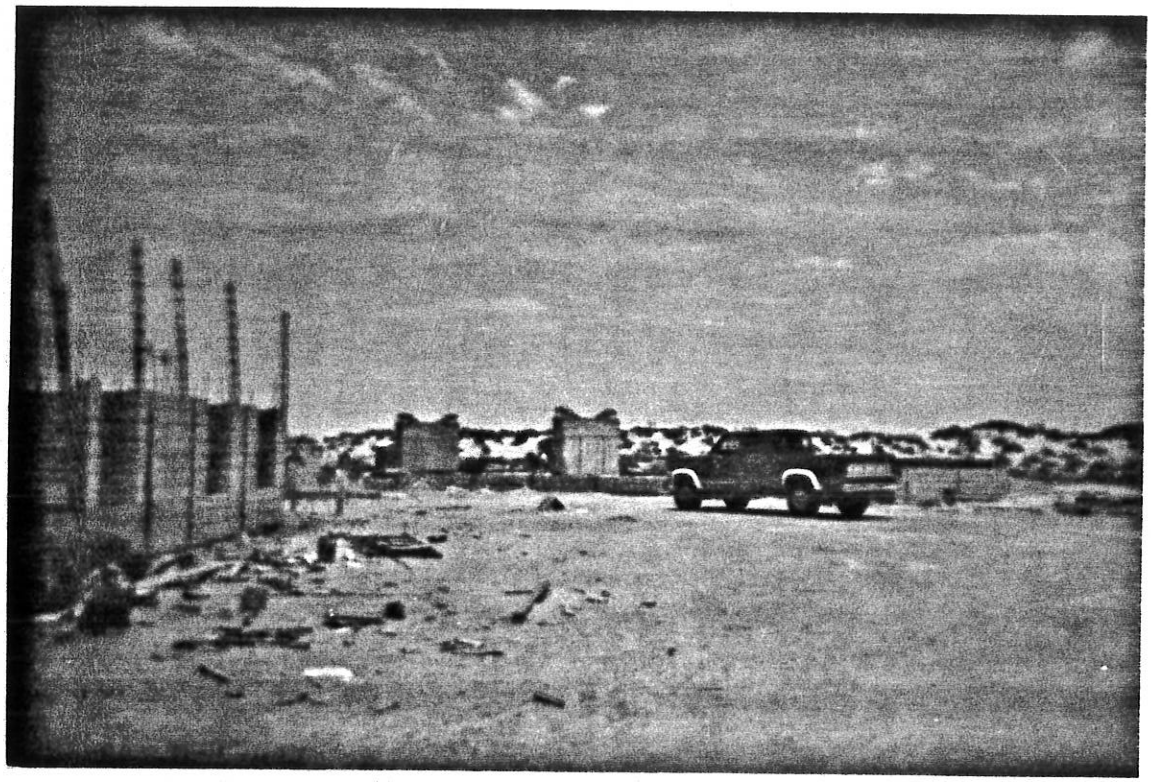


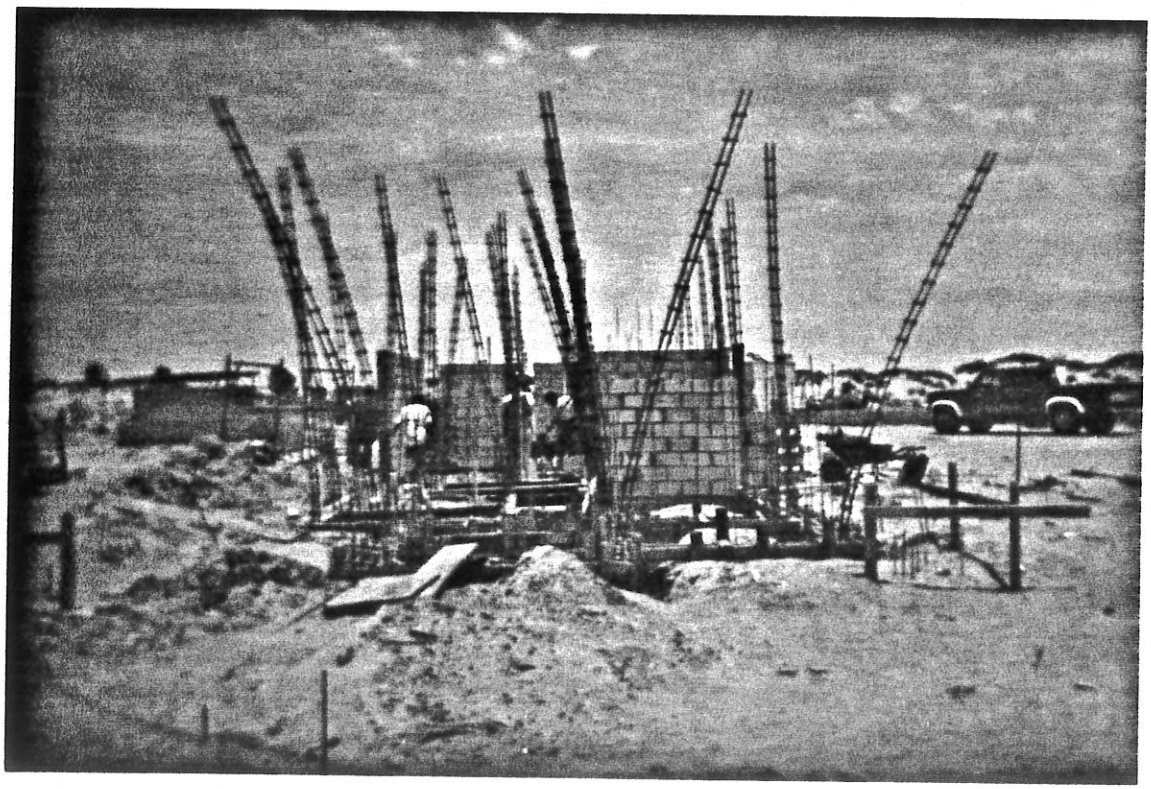


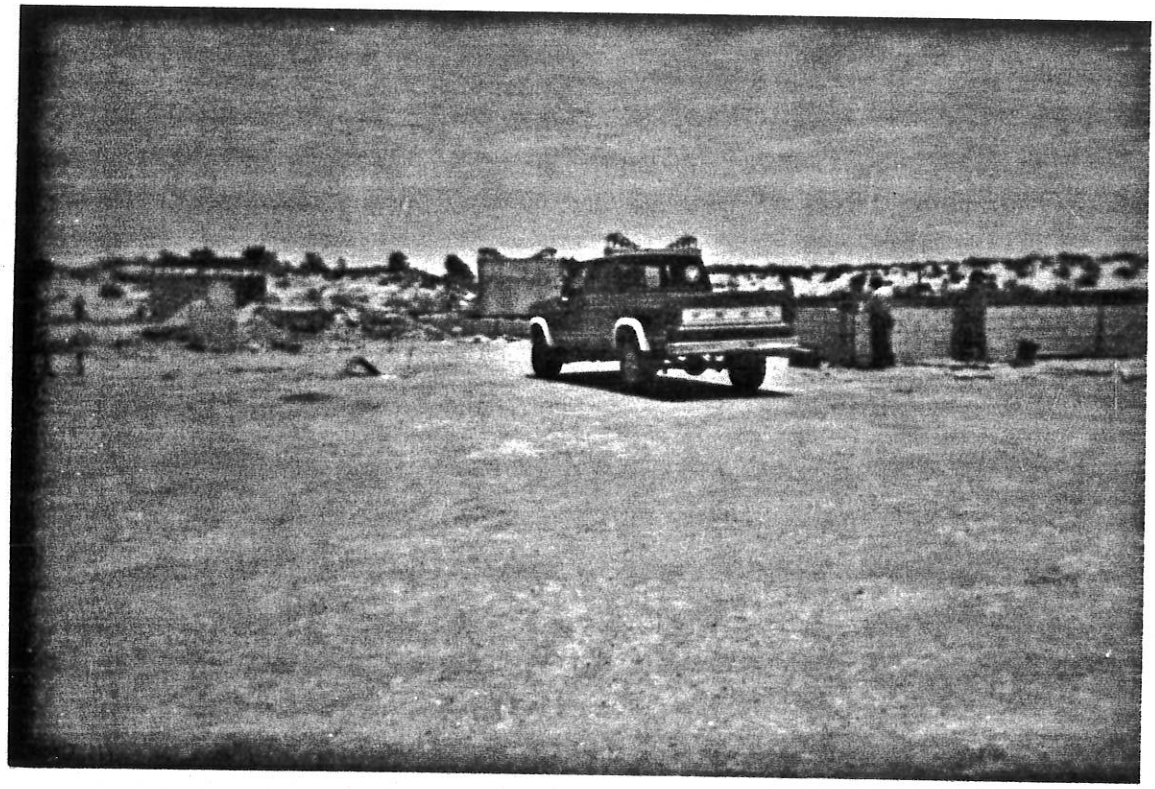


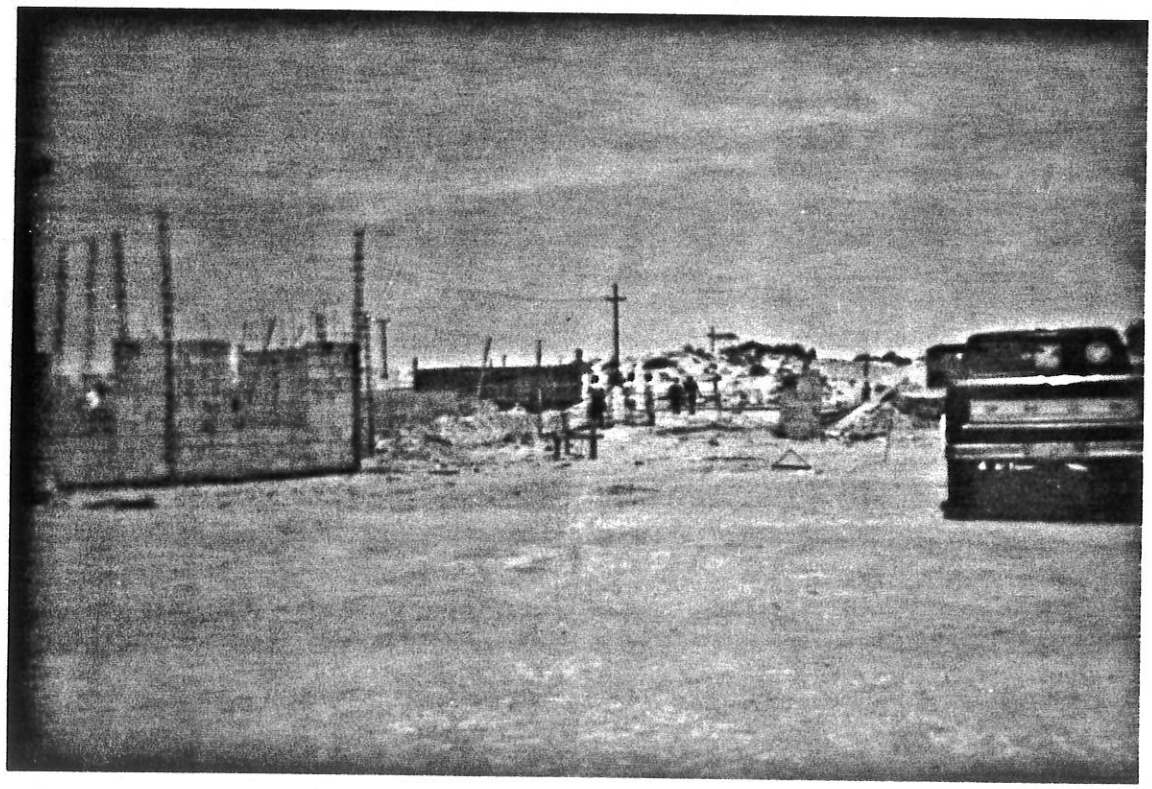


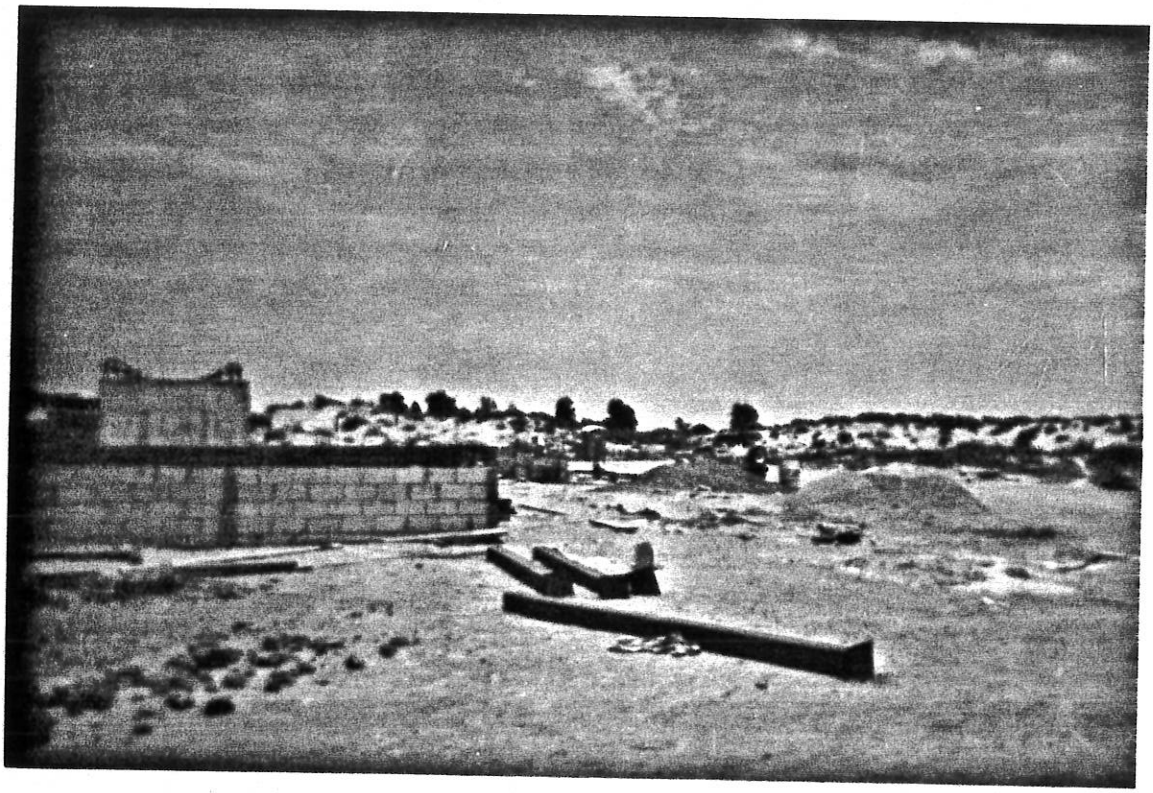


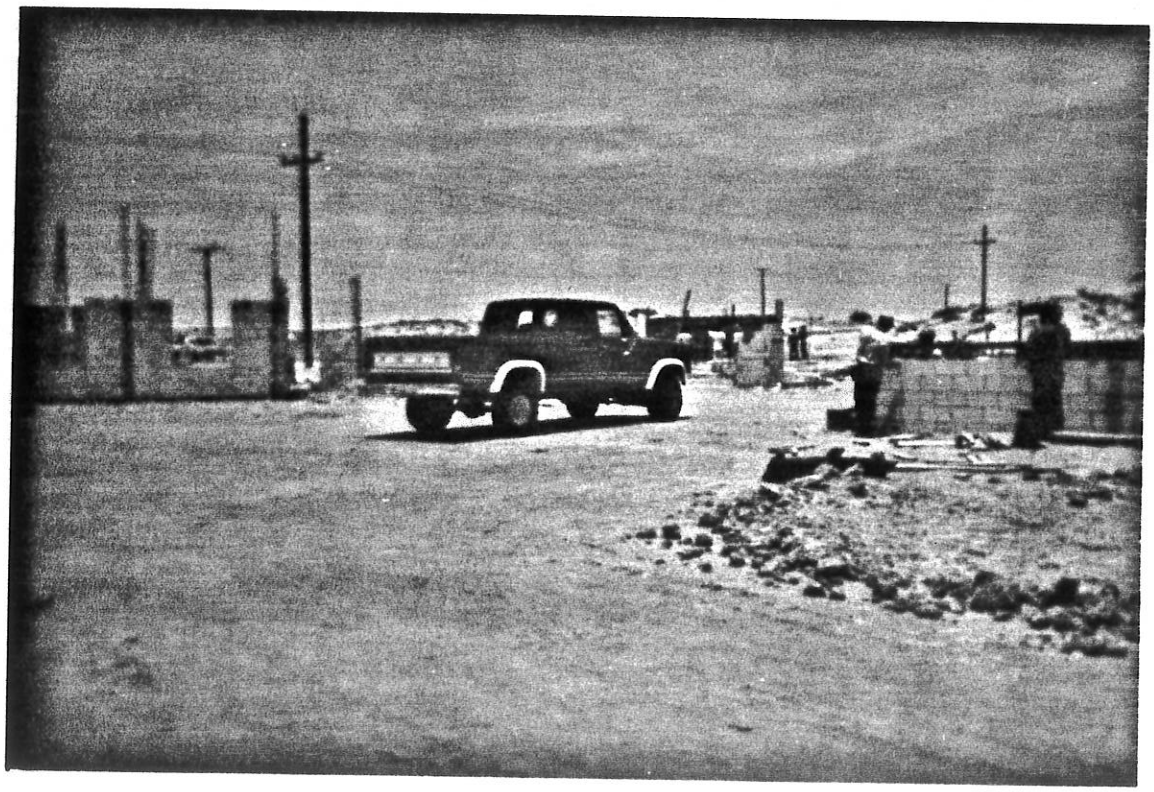












CAPITULO VIII

INFORMACION METEREOLOGICA

AÑO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.40	28.80	1,003.90		13.60	6.00	120.00	83.00
2	34.00	28.80	1,003.50		13.30	8.00	160.00	66.00
3	34.40	28.00	1,003.40		8.66	6.00	180.00	61.00
4	36.40	22.00	1,003.90		7.26	3.00	60.00	55.00
5	36.20	22.80	1,003.70		8.17	3.00	80.00	57.00
6	36.40	22.00	1,003.80		5.42	3.00	90.00	55.00
7	36.20	23.20	1,004.10		7.65	3.00	90.00	66.00
8	35.20	24.60	1,005.20		4.50	3.00	90.00	97.00
9	34.60	27.80	1,004.90		5.60	3.00	90.00	91.00
10	35.20	28.80	1,004.70		7.56	4.00	120.00	94.00
11	34.40	28.40	1,004.90		7.79	6.00	100.00	85.00
12	36.40	27.40	1,005.50		7.59	2.00	90.00	86.00
13	35.60	27.40	1,006.80		6.03	2.00	90.00	94.00
14	37.40	27.40	1,006.70		6.82	4.00	100.00	76.00
15	35.20	28.00	1,001.30		9.39	5.00	110.00	80.00
16	35.60	30.80	1,003.50		8.81	6.00	100.00	70.00
17	37.40	27.20	1,004.60		6.99	4.00	90.00	63.00
18	34.60	26.20	1,003.50		6.52	5.00	160.00	90.00
19	33.20	29.80	1,004.30		8.22	6.00	120.00	87.00
20	36.20	29.00	1,008.30		15.45	4.00	110.00	90.00
21	30.60	24.20	1,008.40	27.60	3.87	3.00	350.00	97.00
22	33.80	26.20	1,005.40		6.29	2.00	110.00	93.00
23	36.40	27.60	1,006.30		6.90	2.00	350.00	86.00
24	34.40	26.60	1,007.60		7.29	3.00	110.00	88.00
25	34.60	25.00	1,004.00		7.92	2.00	90.00	93.00
26	34.40	24.00	1,002.80		4.93	3.00	90.00	79.00
27	40.00	24.00	1,006.00		11.44	3.00	90.00	54.00
28	37.20	26.40	1,007.70		13.98	3.00	80.00	33.00
29	36.00	25.20	1,007.00		11.27	6.00	340.00	18.00
30	35.20	26.40	1,007.90		7.09	2.00	0.00	93.00
Promedio Mensual	35.42	26.47	1,005.12	27.60	249.31	3.83		76.00
Maxima	40.00	30.80	1,008.40		15.45	6.00	350.00	97.00
Minima	30.60	22.00	1,001.30		3.87	2.00	0.00	18.00

AÑO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.80	22.00	1,003.80		5.95	3.00	100.00	61.00
2	33.40	21.00	1,003.20		4.68	3.00	90.00	57.00
3	34.20	21.00	1,007.70		5.09	3.00	80.00	74.00
4	33.40	21.20	1,007.70		6.10	3.00	60.00	52.00
5	35.00	20.60	1,006.40		7.81	3.00	90.00	56.00
6	34.40	23.20	1,004.20		9.96	3.00	60.00	32.00
7	32.40	19.00	1,005.50		10.71	4.00	20.00	50.00
8	38.40	21.00	1,008.40		10.41	2.00	360.00	38.00
9	33.20	21.00	1,007.50		9.27	3.00	60.00	40.00
10								
11	32.20	19.00	1,008.40		5.22	3.00	110.00	52.00
12	33.40	21.60	1,008.40		6.57	2.00	120.00	64.00
13	33.20	22.40	1,008.90		4.01	0.00	0.00	83.00
14	32.40	21.80	1,006.90		4.32	3.00	90.00	73.00
15	32.60	20.00	1,002.80		6.30	3.00	90.00	73.00
16	32.20	22.40	1,008.90		24.52	2.00	60.00	60.00
17								
18	32.20	18.20	1,011.90		5.36	5.00	40.00	41.00
19	32.20	18.00	1,012.10		8.17	4.00	40.00	29.00
20	33.20	18.00	1,012.40		7.58	5.00	40.00	26.00
21	32.00	19.60	1,012.00		6.42	4.00	60.00	25.00
22	31.20	18.40	1,011.00		7.72	4.00	60.00	29.00
23	31.26	17.40	1,010.40		2.99	4.00	90.00	54.00
24	31.20	17.00	1,010.90		5.02	4.00	70.00	39.00
25	31.80	18.40	1,012.60		2.48	3.00	70.00	44.00
26	31.20	19.20	1,011.80		4.01	2.00	90.00	81.00
27	31.60	17.00	1,011.50		4.18	3.00	90.00	66.00
28	30.20	16.00	1,011.60		5.49	2.00	90.00	74.00
29	30.80	17.60	1,010.60		5.09	4.00	10.00	52.00
30	30.40	18.00	1,014.80		6.72	5.00	30.00	25.00
31								
Promedio Mensual	32.66	19.64	1,009.01	0.00	192.15	3.18		51.79
Maxima	38.40	23.20	1,014.80		24.52	5.00	360.00	83.00
Minima	30.20	16.00	1,002.80		2.48	0.00	0.00	25.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.80	27.00	1,001.60		9.60	4.00	90.00	83.00
2	32.20	28.20	1,000.70		9.90	4.00	160.00	73.00
3	32.60	27.60	1,001.50		9.30	7.00	110.00	86.00
4	34.00	27.00	1,003.10		9.31	4.00	160.00	83.00
5	34.20	25.00	1,004.40		8.48	3.00	90.00	58.00
6	32.00	27.00	1,006.60		7.37	7.00	110.00	94.00
7	32.50	27.20	1,008.80		6.50	5.00	110.00	93.00
8	32.00	27.00	1,010.50		6.26	4.00	110.00	84.00
9	34.00	25.00	1,010.50		7.87	3.00	90.00	82.00
10	34.40	24.00	1,010.20		8.40	2.00	110.00	85.00
11	36.00	28.20	1,007.30		9.29	2.00	100.00	75.00
12	35.00	28.00	1,007.50		6.81	2.00	160.00	85.00
13	35.00	27.00	1,006.90		7.12	2.00	270.00	88.00
14	34.00	28.00	1,006.10		9.05	2.00	110.00	93.00
15	34.00	28.00	1,006.90		10.38	6.00	120.00	87.00
16	34.00	28.40	1,006.80		8.62	5.00	160.00	82.00
17	33.60	28.00	1,007.10		9.24	5.00	120.00	83.00
18								
19	35.40	23.80	1,008.60		11.44	3.00	110.00	83.00
20	35.60	24.40	1,006.90		8.07	2.00	100.00	75.00
21	33.60	25.20	1,007.40		7.67	5.00	160.00	93.00
22	34.00	27.20	1,009.70		7.98	4.00	170.00	90.00
23	33.60	27.00	1,011.50		7.49	5.00	160.00	90.00
24	34.20	28.00	1,008.10		7.57	4.00	120.00	82.00
25	34.20	28.80	1,006.50		10.51	6.00	170.00	81.00
26	38.00	28.60	1,006.60		8.52	5.00	110.00	90.00
27	34.20	28.00	1,006.60		9.67	8.00	160.00	91.00
28	34.40	28.00	1,009.60		7.24	5.00	110.00	73.00
29	35.60	28.00	1,009.80		7.29	2.00	100.00	89.00
30	36.40	26.00	1,007.30		7.17	3.00	110.00	81.00
31	38.20	26.20	1,005.10		9.62	3.00	120.00	87.00
Promedio Mensua	34.36	26.99	1,007.01	0.00	253.74	4.07		83.97
Maxima	38.20	28.80	1,011.50		11.44	8.00	270.00	94.00
Minima	32.00	23.80	1,000.70		6.26	2.00	90.00	58.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual								
Maxima								
Minima								

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	25.00	13.00	1,011.10		16.48	2.00	340.00	75.00
2								
3	26.20	15.60	1,004.10		7.12	2.00	180.00	85.00
4	26.20	15.60	1,006.60		6.98	2.00	110.00	65.00
5	26.00	14.60	1,009.30		5.54	2.00	100.00	62.00
6	28.00	15.00	1,009.40		6.49	2.00	90.00	89.00
7	31.00	17.20	1,006.90		9.16	4.00	90.00	63.00
8	27.60	19.00	1,004.90		9.08	8.00	120.00	72.00
9	25.20	19.20	1,004.90		8.08	7.00	160.00	79.00
10	25.40	19.20	1,006.60		9.44	6.00	160.00	73.00
11	29.00	15.20	1,007.00		6.02	4.00	120.00	78.00
12	29.60	16.20	1,007.10		6.91	3.00	90.00	70.00
13	27.00	22.20	1,003.90		8.89	6.00	100.00	70.00
14	26.00	21.00	1,014.40		7.35	7.00	160.00	75.00
15	26.00	17.00	1,006.40		7.79	6.00	170.00	86.00
16	29.20	19.00	1,006.00		7.70	2.00	20.00	67.00
17	29.40	15.60	1,009.60		5.38	2.00	100.00	87.00
18	32.20	16.80	1,007.20		8.48	4.00	90.00	74.00
19	31.00	18.00	1,006.40		6.68	3.00	120.00	68.00
20	30.40	17.40	1,006.60		9.36	5.00	180.00	84.00
21	27.00	20.60	1,004.40		10.74	6.00	120.00	89.00
22	26.40	20.00	1,006.60		14.85	7.00	170.00	76.00
23								
24	30.00	23.80	1,008.80		5.45	2.00	80.00	63.00
25	30.80	21.20	1,007.90		7.14	2.00	90.00	84.00
26	31.20	20.80	1,008.60		8.72	3.00	90.00	67.00
27	32.40	19.00	1,008.10		7.36	3.00	100.00	56.00
28	31.20	20.00	1,006.20		7.53	2.00	110.00	80.00
29	31.40	22.00	1,006.00		16.33	2.00	110.00	81.00
30								
31	29.60	18.40	1,010.10		6.77	3.00	10.00	69.00
Promedio Mensual	28.59	18.31	1,007.33	0.00	237.82	3.82		74.54
Maxima	32.40	23.80	1,014.40		16.48	8.00	340.00	89.00
Minima	25.00	13.00	1,003.90		5.38	2.00	10.00	56.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	32.40	19.20	1,008.10		11.18	2.00	110.00	93.00
2	27.80	22.00	1,006.80		10.72	2.00	170.00	75.00
3	28.40	4.00	1,007.90		9.62	4.00	270.00	65.00
4	26.00	16.00	1,011.30		7.73	4.00	360.00	61.00
5	27.40	14.00	1,011.30		8.09	2.00	350.00	71.00
6	28.00	15.00	1,010.30		8.09	2.00	70.00	65.00
7	30.80	16.20	1,007.70		8.53	3.00	90.00	58.00
8	28.00	16.00	1,004.90		9.61	4.00	90.00	69.00
9	28.20	20.00	1,005.10		5.49	3.00	90.00	66.00
10	30.40	17.20	1,005.50		8.71	2.00	90.00	65.00
11	31.20	17.80	1,005.90		7.00	3.00	90.00	66.00
12	32.20	17.20	1,008.30		7.97	2.00	90.00	64.00
13	33.60	18.00	1006.70		7.87	3.00	90.00	57.00
14	34.40	23.00	1005.70		9.99	3.00	70.00	74.00
15	31.20	22.40	1006.30		10.39	3.00	110.00	64.00
16	32.20	24.40	1005.70		9.69	5.00	90.00	75.00
17	38.00	24.00	1,006.50		10.20	4.00	100.00	69.00
18	35.60	20.60	1,006.70		12.60	4.00	90.00	47.00
19	35.20	25.20	1,003.80		17.07	3.00	90.00	35.00
20								
21	35.20	25.20	1,002.00		8.47	7.00	170.00	83.00
22	32.40	25.40	1,003.40		7.85	7.00	170.00	91.00
23	33.20	25.40	1,005.20		7.85	4.00	120.00	84.00
24	33.40	24.60	1,004.90		8.90	4.00	100.00	84.00
25	32.40	25.40	1,003.20		8.66	4.00	100.00	82.00
26	33.20	25.80	1,001.20		9.76	5.00	110.00	80.00
27	31.40	26.20	1,002.50		9.85	5.00	100.00	76.00
28	31.20	26.00	1,006.90		7.55	8.00	170.00	91.00
29	31.60	26.00	1,006.60		7.68	5.00	100.00	88.00
30	32.60	25.40	1,003.70		8.12	6.00	110.00	80.00
Promedio Mensual	31.64	20.95	1,006.00	0.00	265.24	3.90		71.66
Maxima	38.00	26.20	1,011.30		17.07	8.00	360.00	93.00
Minima	26.00	4.00	1,001.20		5.49	2.00	70.00	35.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	26.20	15.40	1,010.00		3.60	2.00	240.00	64.00
3	25.40	13.40	1,007.70		5.10	4.00	70.00	62.00
4	25.40	14.20	1,006.60		4.05	3.00	90.00	84.00
5	22.20	12.00	1,010.60		2.48	4.00	100.00	92.00
6	21.20	13.00	1,008.40		5.67	4.00	100.00	92.00
7	19.20	14.40	1,004.30		4.16	10.00	90.00	87.00
8	20.20	9.60	1,013.90		4.77	4.00	90.00	95.00
9	22.00	9.60	1,011.00		4.77	4.00	90.00	80.00
10	22.20	10.20	1,010.40		3.27	3.00	20.00	76.00
11	21.40	9.80	1,008.60		6.24	3.00	100.00	93.00
12	21.80	11.40	1,011.50		6.59	6.00	280.00	77.00
13	22.00	9.60	1,013.10		5.75	3.00	100.00	59.00
14	23.00	11.80	1,009.80		4.11	3.00	100.00	78.00
15	19.80	15.80	1,005.10		6.19	5.00	160.00	84.00
16	20.20	11.00	1,006.30		4.15	6.00	20.00	57.00
17	19.40	8.60	1,012.40		4.68	4.00	80.00	89.00
18	22.20	10.60	1,015.20		5.05	3.00	30.00	71.00
19	23.40	11.40	1,012.50		4.80	3.00	350.00	69.00
20	24.00	11.00	1,011.70		4.66	2.00	80.00	83.00
21	25.00	13.60	1,011.10		6.66	5.00	350.00	70.00
22	24.20	10.80	1,010.70		5.63	3.00	90.00	96.00
23	24.40	11.40	1,009.00		3.85	3.00	90.00	79.00
24	23.80	13.00	1,009.80		4.45	2.00	90.00	70.00
25	23.20	13.00	1,008.80		5.20	5.00	120.00	77.00
26	20.60	14.60	1,003.40	9.30	5.95	5.00	180.00	66.00
27	20.20	7.80	1,011.00		4.25	3.00	90.00	95.00
28	25.20	11.60	1,014.00		4.45	2.00	100.00	81.00
29	27.00	14.60	1,012.40		5.61	2.00	110.00	69.00
30	24.80	12.60	1,007.20		6.11	4.00	100.00	66.00
31	25.20	14.00	1,007.00		6.33	2.00	40.00	73.00
Promedio Mensual	22.86	11.99	1,009.78	9.30	148.58	3.73		77.50
Maxima	27.00	15.80	1,015.20		6.66	10.00	350.00	96.00
Minima	19.20	7.80	1,003.40		2.48	2.00	20.00	57.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	16.60	12.80	1,007.20	9.80	8.60	6.00	290.00	82.00
2	19.80	9.20	1,009.40		6.24	8.00	290.00	82.00
3	19.80	9.60	1,011.30		12.76	3.00	110.00	76.00
4								
5	22.90	10.20	1,012.30		8.29	3.00	90.00	46.00
6	20.20	11.80	1,009.90		7.01	4.00	110.00	81.00
7	23.20	14.20	1,012.30		7.10	2.00	340.00	89.00
8	22.00	11.80	1,018.80		6.00	4.00	20.00	56.00
9	20.20	10.80	1,016.00		11.40	14.00	280.00	56.00
10	23.20	10.80	1,013.80		7.10	4.00	340.00	46.00
11	22.20	10.00	1,010.10		5.55	5.00	100.00	82.00
12	21.00	16.00	1,010.10		6.17	6.00	190.00	91.00
13	22.00	10.60	1,017.50		6.22	2.00	70.00	80.00
14	25.20	12.90	1,012.10		4.58	2.00	90.00	80.00
15	27.60	17.00	1,008.20		13.05	3.00	110.00	74.00
16	35.00	19.00	1,010.90		34.69	8.00	20.00	34.00
17								
18								
19	30.20	16.20	1,012.20		6.96	2.00	90.00	52.00
20	30.00	20.00	1,007.50		8.90	4.00	110.00	73.00
21	25.80	19.00	1,001.60		6.95	2.00	90.00	82.00
22	23.00	18.00	999.00		10.48	8.00	160.00	88.00
23	23.20	15.40	1,005.10		7.87	4.00	350.00	82.00
24	24.20	13.80	1,009.80		6.60	4.00	100.00	90.00
25	25.20	14.00	1,011.40		4.79	2.00	90.00	85.00
26	25.80	15.20	1,010.40		6.75	3.00	80.00	78.00
27	30.20	16.00	1,007.90		6.96	3.00	90.00	66.00
28	28.00	19.00	1,002.70		10.13	2.00	100.00	86.00
29	22.80	12.00	1,007.00		6.41	4.00	50.00	59.00
30	23.60	12.40	1,009.60		5.51	3.00	90.00	82.00
Promedio Mensual	24.18	13.99	1,009.78	9.80	233.07	4.26		73.26
Maxima	35.00	20.00	1,018.80		34.69	14.00	350.00	91.00
Minima	16.60	9.20	999.00		4.58	2.00	20.00	34.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4	19.60	8.40	1,021.40		5.75	3.00	350.00	75.00
5	19.00	9.60	1,018.90		3.91	3.00	270.00	68.00
6	19.20	9.60	1,016.20		2.90	0.00	0.00	56.00
7	19.40	5.40	1,014.10		4.20	5.00	80.00	79.00
8	20.60	8.40	1,011.40		4.13	3.00	110.00	69.00
9	21.80	9.20	1,018.80		4.53	3.00	270.00	78.00
10	20.00	10.00	1,014.70		3.51	2.00	300.00	56.00
11	19.00	8.80	1,012.60		1.32	4.00	90.00	62.00
12	19.60	7.20	1,011.30		2.87	4.00	90.00	90.00
13	19.00	8.20	1,013.90		2.48	3.00	90.00	68.00
14	23.40	10.20	1,014.70		4.04	3.00	350.00	69.00
15	19.20	8.40	1,013.30		2.94	2.00	70.00	49.00
16	19.20	8.40	1,010.60		2.83	3.00	90.00	65.00
17	20.40	10.00	1,013.70		2.88	4.00	100.00	78.00
18	20.80	8.80	1,015.90		2.36	3.00	100.00	79.00
19	20.40	9.80	1,013.60		2.25	2.00	100.00	83.00
20	19.00	10.00	1,014.40		2.04	2.00	80.00	95.00
21	21.00	12.80	1,011.60		7.93	4.00	90.00	92.00
22								
23	19.80	9.00	1,014.30		3.92	4.00	90.00	46.00
24	23.60	11.40	1,008.30		1.98	2.00	360.00	69.00
25	17.40	16.00	1,009.30		3.07	8.00	180.00	91.00
26	17.20	8.00	1,016.20		2.09	2.00	90.00	88.00
27	15.40	8.20	1,016.30		5.24	3.00	350.00	90.00
28	15.80	6.60	1,016.20		6.76	8.00	270.00	68.00
29	18.40	7.60	1,018.70		2.20	2.00	20.00	52.00
30	18.40	7.00	1,016.70		3.20	3.00	90.00	51.00
31								
Promedio Mensua	19.48	9.12	1,014.50	0.00	91.33	3.27		71.77
Maxima	23.60	16.00	1,021.40		7.93	8.00	360.00	95.00
Minima	15.40	5.40	1,008.30		1.32	0.00	0.00	46.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	19.00	8.00	1,017.00		5.71	3.00	350.00	69.00
2	20.20	9.20	1,016.50		4.81	4.00	280.00	79.00
3	19.20	9.40	1,013.60		2.43	4.00	60.00	47.00
4	15.80	9.00	1,008.30	5.60	4.75	4.00	90.00	79.00
5	17.60	13.80	1,014.30		1.60	3.00	160.00	98.00
6	18.60	8.00	1,019.90		2.90	3.00	70.00	95.00
7	19.00	10.60	1,015.10		2.23	3.00	130.00	90.00
8	20.00	9.20	1,012.80		3.92	3.00	90.00	95.00
9	22.40	10.80	1,012.70		2.63	3.00	100.00	96.00
10	16.40	11.20	1,015.50		1.47	8.00	320.00	55.00
11	16.00	6.00	1,024.00		7.49	5.00	340.00	49.00
12	18.60	8.00	1,019.50		6.15	9.00	280.00	71.00
13	19.20	10.20	1,016.50		4.54	2.00	330.00	51.00
14	18.20	6.80	1,014.10		2.24	3.00	90.00	71.00
15	19.20	8.00	1,013.30		4.15	4.00	350.00	96.00
16	20.40	11.00	1,013.70		3.27	3.00	90.00	80.00
17	20.60	9.00	1,012.10		3.75	3.00	90.00	78.00
18	21.20	9.80	1,011.30		3.12	3.00	70.00	78.00
19	23.40	11.40	1,009.40		4.88	4.00	90.00	67.00
20	21.20	14.80	1,014.10		5.43	3.00	330.00	60.00
21	22.20	14.70	1,012.50		4.63	2.00	160.00	67.00
22	22.40	14.00	1,018.30		7.92	5.00	330.00	57.00
23	23.20	11.80	1,016.10		5.14	4.00	280.00	68.00
24	21.80	11.00	1,013.10		2.69	3.00	140.00	86.00
25	22.60	13.20	1,012.90		5.94	4.00	90.00	62.00
26	22.40	10.00	1,010.60		2.66	3.00	110.00	80.00
27	22.00	8.80	1,014.20		3.02	3.00	90.00	93.00
28								
Promedio Mensual	20.10	10.29	1,014.50	5.60	109.47	3.74		74.70
Maxima	23.40	14.80	1,024.00		7.92	9.00	350.00	98.00
Minima	15.80	6.00	1,008.30		1.47	2.00	60.00	47.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	28.60	14.60	1,012.80		2.93	4.00	90.00	61.00
2	27.40	15.00	1,013.20		3.45	2.00	90.00	98.00
3	28.40	15.00	1,011.70		2.62	6.00	90.00	96.00
4	27.60	15.60	1,010.60		4.28	2.00	90.00	96.00
5	28.40	14.80	1,012.80		2.82	4.00	90.00	69.00
6	27.40	16.60	1,013.70		2.90	2.00	90.00	73.00
7								
8	28.80	13.80	1,012.00		4.67	3.00	70.00	96.00
9	27.00	15.80	1,011.40		5.40	3.00	10.00	79.00
10	27.40	13.40	1,011.60		4.35	3.00	90.00	71.00
11	28.20	15.80	1,012.70		4.04	2.00	70.00	58.00
12	30.00	18.20	1,011.90		5.83	2.00	90.00	46.00
13	28.00	16.00	1,011.40		6.01	2.00	90.00	92.00
14								
15	27.40	16.80	1,011.60		3.37	2.00	90.00	73.00
16	28.20	17.30	1,009.00		2.98	2.00	180.00	69.00
17	28.00	17.00	1,009.00		3.96	2.00	90.00	92.00
18	28.20	18.00	1,011.10		2.14	2.00	80.00	94.00
19		14.00	1,016.80		2.62	2.00	110.00	94.00
20	20.60	14.20	1,015.00		8.77	3.00	60.00	72.00
21								
22	20.40	12.00	1,014.10					60.00
23	20.40	6.60	1,017.40		7.50	6.00	280.00	51.00
24	23.00	7.00	1,019.70		8.40	3.00	300.00	54.00
25	22.20	9.80	1,018.10		8.35	3.00	360.00	42.00
26	23.20	12.00	1,012.40		4.72	2.00	330.00	61.00
27	22.10	9.60	1,013.00			3.00	90.00	60.00
28								
29	23.20	12.80	1,018.00		3.96	2.00	180.00	54.00
30	24.20	12.00	1,016.80		4.00	2.00	90.00	64.00
Promedio Mensual	25.93	13.99	1,013.38	0.00	110.07	2.76		72.13
Maxima	30.00	18.20	1,019.70		8.77	6.00	360.00	98.00
Minima	20.40	6.60	1,009.00		2.14	2.00	10.00	42.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	25.40	12.40	1,012.00		2.31	2.00	100.00	71.00
2	22.40	11.00	1,014.60		4.34	3.00	340.00	44.00
3	20.20	10.60	1,012.00		9.22	3.00	60.00	71.00
4	19.20	6.20	1,017.70		7.77	6.00	360.00	44.00
5								
6	20.40	9.00	1,015.40		4.62	2.00	40.00	54.00
7	19.20	7.40	1,012.50		4.32	4.00	100.00	64.00
8	19.00	9.00	1,015.60		5.66	4.00	300.00	53.00
9	21.20	8.00	1,018.00		3.57	4.00	360.00	64.00
10	21.40	7.40	1,009.50		2.82	4.00	90.00	72.00
11	17.80	8.20	1,012.00		10.17	10.00	320.00	75.00
12								
13	18.20	7.00	1,015.00		2.90	3.00	90.00	62.00
14	21.40	9.00	1,016.40		4.79	2.00	360.00	50.00
15	19.00	6.20	1,019.00		6.25	6.00	340.00	54.00
16	20.40	8.00	1,016.80		3.28	3.00	360.00	51.00
17	20.20	10.40	1,015.40		4.84	2.00	20.00	45.00
18	20.20	10.60	1,014.20		3.79	3.00	40.00	42.00
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	20.35	8.78	1,014.76	0.00	80.65	3.81		57.25
Maxima	25.40	12.40	1,019.00		10.17	10.00	360.00	75.00
Minima	17.80	6.20	1,009.50		2.31	2.00	20.00	42.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min.		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.40	28.80	1,003.90		13.60	6.00	120.00	83.00
2	34.00	28.80	1,003.50		13.30	8.00	160.00	66.00
3	34.40	28.00	1,003.40		8.66	6.00	180.00	61.00
4	36.40	22.00	1,003.90		7.26	3.00	60.00	55.00
5	36.20	22.80	1,003.70		8.17	3.00	80.00	57.00
6	36.40	22.00	1,003.80		5.42	3.00	90.00	55.00
7	36.20	23.20	1,004.10		7.65	3.00	90.00	66.00
8	35.20	24.60	1,005.20		4.50	3.00	90.00	97.00
9	34.60	27.80	1,004.90		5.60	3.00	90.00	91.00
10	35.20	28.80	1,004.70		7.56	4.00	120.00	94.00
11	34.40	28.40	1,004.90		7.79	6.00	100.00	85.00
12	36.40	27.40	1,005.50		7.59	2.00	90.00	86.00
13	35.60	27.40	1,006.80		6.03	2.00	90.00	94.00
14	37.40	27.40	1,006.70		6.82	4.00	100.00	76.00
15	35.20	28.00	1,001.30		9.39	5.00	110.00	80.00
16	35.60	30.80	1,003.50		8.81	6.00	100.00	70.00
17	37.40	27.20	1,004.60		6.99	4.00	90.00	63.00
18	34.60	26.20	1,003.50		6.52	5.00	160.00	90.00
19	33.20	29.80	1,004.30		8.22	6.00	120.00	87.00
20	36.20	29.00	1,008.30		15.45	4.00	110.00	90.00
21	30.60	24.20	1,008.40	27.60	3.87	3.00	350.00	97.00
22	33.80	26.20	1,005.40		6.29	2.00	110.00	93.00
23	36.40	27.60	1,006.30		6.90	2.00	350.00	86.00
24	34.40	26.60	1,007.60		7.29	3.00	110.00	88.00
25	34.60	25.00	1,004.00		7.92	2.00	90.00	93.00
26	34.40	24.00	1,002.80		4.93	3.00	90.00	79.00
27	40.00	24.00	1,006.00		11.44	3.00	90.00	54.00
28	37.20	26.40	1,007.70		13.98	3.00	80.00	33.00
29	36.00	25.20	1,007.00		11.27	6.00	340.00	18.00
30	35.20	26.40	1,007.90		7.09	2.00	0.00	93.00
Promedio Mensual	35.42	26.47	1,005.12	27.60	246.31	3.83		75.00
Maxima	40.00	30.80	1,008.40		15.45	8.00	350.00	97.00
Minima	30.60	22.00	1,001.30		3.87	2.00	0.00	18.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.80	22.00	1,003.80		5.95	3.00	100.00	61.00
2	33.40	21.00	1,003.20		4.68	3.00	90.00	57.00
3	34.20	21.00	1,007.70		5.09	3.00	80.00	74.00
4	33.40	21.20	1,007.70		6.10	3.00	60.00	52.00
5	35.00	20.60	1,006.40		7.81	3.00	90.00	56.00
6	34.40	23.20	1,004.20		9.96	3.00	60.00	32.00
7	32.40	19.00	1,005.50		10.71	4.00	20.00	50.00
8	38.40	21.00	1,008.40		10.41	2.00	360.00	38.00
9	33.20	21.00	1,007.50		9.27	3.00	60.00	40.00
10								
11	32.20	19.00	1,008.40		5.22	3.00	110.00	52.00
12	33.40	21.60	1,008.40		6.57	2.00	120.00	64.00
13	33.20	22.40	1,008.90		4.01	0.00	0.00	83.00
14	32.40	21.80	1,006.90		4.32	3.00	90.00	73.00
15	32.60	20.00	1,002.80		6.30	3.00	90.00	73.00
16	32.20	22.40	1,008.90		24.52	2.00	60.00	60.00
17								
18	32.20	18.20	1,011.90		5.36	5.00	40.00	41.00
19	32.20	18.00	1,012.10		8.17	4.00	40.00	29.00
20	33.20	18.00	1,012.40		7.58	5.00	40.00	26.00
21	32.00	19.60	1,012.00		6.42	4.00	60.00	25.00
22	31.20	18.40	1,011.00		7.72	4.00	60.00	29.00
23	31.26	17.40	1,010.40		2.99	4.00	90.00	54.00
24	31.20	17.00	1,010.90		5.02	4.00	70.00	39.00
25	31.80	18.40	1,012.60		2.48	3.00	70.00	44.00
26	31.20	19.20	1,011.80		4.01	2.00	90.00	81.00
27	31.60	17.00	1,011.50		4.18	3.00	90.00	66.00
28	30.20	16.00	1,011.60		5.49	2.00	90.00	74.00
29	30.80	17.60	1,010.60		5.09	4.00	10.00	52.00
30	30.40	18.00	1,014.80		6.72	5.00	30.00	25.00
31								
Promedio Mensual	32.66	19.64	1,009.01	0.00	192.15	3.18		51.79
Maxima	38.40	23.20	1,014.80		24.52	5.00	360.00	83.00
Minima	30.20	16.00	1,002.80		2.48	0.00	0.00	25.00

AÑO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.80	27.00	1,001.60		9.60	4.00	90.00	83.00
2	32.20	28.20	1,000.70		9.90	4.00	160.00	73.00
3	32.60	27.60	1,001.50		9.30	7.00	110.00	86.00
4	34.00	27.00	1,003.10		9.31	4.00	160.00	83.00
5	34.20	25.00	1,004.40		8.48	3.00	90.00	58.00
6	32.00	27.00	1,006.60		7.37	7.00	110.00	94.00
7	32.50	27.20	1,008.80		6.50	5.00	110.00	93.00
8	32.00	27.00	1,010.50		6.26	4.00	110.00	84.00
9	34.00	25.00	1,010.50		7.87	3.00	90.00	82.00
10	34.40	24.00	1,010.20		8.40	2.00	110.00	85.00
11	36.00	28.20	1,007.30		9.29	2.00	100.00	75.00
12	35.00	28.00	1,007.50		6.81	2.00	160.00	85.00
13	35.00	27.00	1,006.90		7.12	2.00	270.00	88.00
14	34.00	28.00	1,006.10		9.05	2.00	110.00	93.00
15	34.00	28.00	1,006.90		10.38	6.00	120.00	87.00
16	34.00	28.40	1,006.80		8.62	5.00	160.00	82.00
17	33.60	28.00	1,007.10		9.24	5.00	120.00	83.00
18								
19	35.40	23.80	1,008.60		11.44	3.00	110.00	83.00
20	35.60	24.40	1,006.90		8.07	2.00	100.00	75.00
21	33.60	25.20	1,007.40		7.67	5.00	160.00	93.00
22	34.00	27.20	1,009.70		7.98	4.00	170.00	90.00
23	33.60	27.00	1,011.50		7.49	5.00	160.00	90.00
24	34.20	28.00	1,008.10		7.57	4.00	120.00	82.00
25	34.20	28.80	1,006.50		10.51	6.00	170.00	81.00
26	38.00	28.60	1,006.60		8.52	5.00	110.00	90.00
27	34.20	28.00	1,006.60		9.67	8.00	160.00	91.00
28	34.40	28.00	1,009.60		7.24	5.00	110.00	73.00
29	35.60	28.00	1,009.80		7.29	2.00	100.00	89.00
30	36.40	26.00	1,007.30		7.17	3.00	110.00	81.00
31	38.20	26.20	1,005.10		9.62	3.00	120.00	87.00
Promedio Mensua	34.36	26.99	1,007.01	0.00	253.74	4.07		83.97
Maxima	38.20	28.80	1,011.50		11.44	8.00	270.00	94.00
Minima	32.00	23.80	1,000.70		6.26	2.00	90.00	58.00

AÑO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual								
Maxima								
Minima								

AÑO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	25.00	13.00	1,011.10		16.48	2.00	340.00	75.00
2								
3	26.20	15.60	1,004.10		7.12	2.00	180.00	85.00
4	26.20	15.60	1,006.60		6.98	2.00	110.00	65.00
5	26.00	14.60	1,009.30		5.54	2.00	100.00	62.00
6	28.00	15.00	1,009.40		6.49	2.00	90.00	89.00
7	31.00	17.20	1,006.90		9.16	4.00	90.00	63.00
8	27.60	19.00	1,004.90		9.08	8.00	120.00	72.00
9	25.20	19.20	1,004.90		8.08	7.00	180.00	79.00
10	25.40	19.20	1,006.60		9.44	6.00	160.00	73.00
11	29.00	15.20	1,007.00		6.02	4.00	120.00	78.00
12	29.60	16.20	1,007.10		6.91	3.00	90.00	70.00
13	27.00	22.20	1,003.90		8.89	6.00	100.00	70.00
14	26.00	21.00	1,014.40		7.35	7.00	160.00	75.00
15	26.00	17.00	1,006.40		7.79	6.00	170.00	86.00
16	29.20	19.00	1,006.00		7.70	2.00	20.00	67.00
17	29.40	15.60	1,009.60		5.38	2.00	100.00	87.00
18	32.20	16.80	1,007.20		8.48	4.00	90.00	74.00
19	31.00	18.00	1,006.40		6.68	3.00	120.00	68.00
20	30.40	17.40	1,006.60		9.36	5.00	180.00	84.00
21	27.00	20.60	1,004.40		10.74	6.00	120.00	89.00
22	26.40	20.00	1,006.60		14.85	7.00	170.00	76.00
23								
24	30.00	23.80	1,008.80		5.45	2.00	80.00	63.00
25	30.80	21.20	1,007.90		7.14	2.00	90.00	84.00
26	31.20	20.80	1,008.60		8.72	3.00	90.00	67.00
27	32.40	19.00	1,008.10		7.36	3.00	100.00	56.00
28	31.20	20.00	1,006.20		7.53	2.00	110.00	80.00
29	31.40	22.00	1,006.00		16.33	2.00	110.00	81.00
30								
31	29.60	18.40	1,010.10		6.77	3.00	10.00	69.00
Promedio Mensual	28.59	16.31	1,007.33	0.00	237.82	3.82		74.54
Maxima	32.40	23.80	1,014.40		16.48	8.00	340.00	89.00
Minima	25.00	13.00	1,003.90		5.38	2.00	10.00	56.00

AÑO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	32.40	19.20	1,008.10		11.18	2.00	110.00	93.00
2	27.80	22.00	1,006.80		10.72	2.00	170.00	75.00
3	28.40	4.00	1,007.90		9.62	4.00	270.00	65.00
4	26.00	16.00	1,011.30		7.73	4.00	360.00	61.00
5	27.40	14.00	1,011.30		8.09	2.00	350.00	71.00
6	28.00	15.00	1,010.30		8.09	2.00	70.00	65.00
7	30.80	16.20	1,007.70		8.53	3.00	90.00	58.00
8	28.00	16.00	1,004.90		9.61	4.00	90.00	69.00
9	26.20	20.00	1,005.10		5.49	3.00	90.00	66.00
10	30.40	17.20	1,005.50		8.71	2.00	90.00	65.00
11	31.20	17.80	1,005.90		7.00	3.00	90.00	66.00
12	32.20	17.20	1,008.30		7.97	2.00	90.00	64.00
13	33.60	18.00	1006.70		7.87	3.00	90.00	57.00
14	34.40	23.00	1005.70		9.99	3.00	70.00	74.00
15	31.20	22.40	1006.30		10.39	3.00	110.00	64.00
16	32.20	24.40	1005.70		9.69	5.00	90.00	75.00
17	38.00	24.00	1,006.50		10.20	4.00	100.00	69.00
18	35.60	20.60	1,006.70		12.60	4.00	90.00	47.00
19	35.20	25.20	1,003.80		17.07	3.00	90.00	35.00
20								
21	35.20	25.20	1,002.00		8.47	7.00	170.00	83.00
22	32.40	25.40	1,003.40		7.85	7.00	170.00	91.00
23	33.20	25.40	1,005.20		7.85	4.00	120.00	84.00
24	33.40	24.60	1,004.90		8.90	4.00	100.00	84.00
25	32.40	25.40	1,003.20		8.66	4.00	100.00	82.00
26	33.20	25.80	1,001.20		9.76	5.00	110.00	80.00
27	31.40	26.20	1,002.50		9.85	5.00	100.00	76.00
28	31.20	26.00	1,006.90		7.55	8.00	170.00	91.00
29	31.60	26.00	1,006.60		7.68	5.00	100.00	88.00
30	32.60	25.40	1,003.70		8.12	6.00	110.00	80.00
Promedio Mensual	31.64	20.95	1,006.00	0.00	265.24	3.90		71.66
Maxima	38.00	26.20	1,011.30		17.07	8.00	360.00	93.00
Minima	26.00	4.00	1,001.20		5.49	2.00	70.00	35.00

AÑO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	26.20	15.40	1,010.00		3.60	2.00	240.00	64.00
3	25.40	13.40	1,007.70		5.10	4.00	70.00	62.00
4	25.40	14.20	1,006.60		4.05	3.00	90.00	84.00
5	22.20	12.00	1,010.60		2.48	4.00	100.00	92.00
6	21.20	13.00	1,008.40		5.67	4.00	100.00	92.00
7	19.20	14.40	1,004.30		4.16	10.00	90.00	87.00
8	20.20	9.60	1,013.90		4.77	4.00	90.00	95.00
9	22.00	9.60	1,011.00		4.77	4.00	90.00	80.00
10	22.20	10.20	1,010.40		3.27	3.00	20.00	76.00
11	21.40	9.80	1,008.60		6.24	3.00	100.00	93.00
12	21.80	11.40	1,011.50		6.59	6.00	280.00	77.00
13	22.00	9.60	1,013.10		5.75	3.00	100.00	59.00
14	23.00	11.80	1,009.80		4.11	3.00	100.00	78.00
15	19.80	15.80	1,005.10		6.19	5.00	160.00	84.00
16	20.20	11.00	1,006.30		4.15	6.00	20.00	57.00
17	19.40	8.60	1,012.40		4.68	4.00	80.00	89.00
18	22.20	10.60	1,015.20		5.05	3.00	30.00	71.00
19	23.40	11.40	1,012.50		4.80	3.00	350.00	69.00
20	24.00	11.00	1,011.70		4.66	2.00	80.00	83.00
21	25.00	13.60	1,011.10		6.66	5.00	350.00	70.00
22	24.20	10.80	1,010.70		5.63	3.00	90.00	96.00
23	24.40	11.40	1,009.00		3.85	3.00	90.00	79.00
24	23.80	13.00	1,009.80		4.45	2.00	90.00	70.00
25	23.20	13.00	1,008.80		5.20	5.00	120.00	77.00
26	20.60	14.60	1,003.40	9.30	5.95	5.00	180.00	66.00
27	20.20	7.80	1,011.00		4.25	3.00	90.00	95.00
28	25.20	11.60	1,014.00		4.45	2.00	100.00	81.00
29	27.00	14.60	1,012.40		5.61	2.00	110.00	69.00
30	24.80	12.60	1,007.20		6.11	4.00	100.00	66.00
31	25.20	14.00	1,007.00		6.33	2.00	40.00	73.00
Promedio Mensual	22.83	11.99	1,009.78	9.30	148.56	3.73		77.80
Maxima	27.00	15.80	1,015.20		6.66	10.00	350.00	96.00
Minima	19.20	7.80	1,003.40		2.48	2.00	20.00	57.00

AÑO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	16.60	12.80	1,007.20	9.80	8.60	6.00	290.00	82.00
2	19.80	9.20	1,009.40		6.24	8.00	290.00	82.00
3	19.80	9.60	1,011.30		12.76	3.00	110.00	76.00
4								
5	22.90	10.20	1,012.30		8.29	3.00	90.00	46.00
6	20.20	11.80	1,009.90		7.01	4.00	110.00	81.00
7	23.20	14.20	1,012.30		7.10	2.00	340.00	89.00
8	22.00	11.80	1,018.80		6.00	4.00	20.00	56.00
9	20.20	10.80	1,016.00		11.40	14.00	280.00	56.00
10	23.20	10.80	1,013.80		7.10	4.00	340.00	46.00
11	22.20	10.00	1,010.10		5.55	5.00	100.00	82.00
12	21.00	16.00	1,010.10		6.17	6.00	190.00	91.00
13	22.00	10.60	1,017.50		6.22	2.00	70.00	80.00
14	25.20	12.90	1,012.10		4.58	2.00	90.00	80.00
15	27.60	17.00	1,008.20		13.05	3.00	110.00	74.00
16	35.00	19.00	1,010.90		34.69	8.00	20.00	34.00
17								
18								
19	30.20	16.20	1,012.20		6.96	2.00	90.00	52.00
20	30.00	20.00	1,007.50		8.90	4.00	110.00	73.00
21	25.80	19.00	1,001.60		6.95	2.00	90.00	82.00
22	23.00	18.00	999.00		10.48	8.00	160.00	88.00
23	23.20	15.40	1,005.10		7.87	4.00	350.00	82.00
24	24.20	13.80	1,009.80		6.60	4.00	100.00	90.00
25	25.20	14.00	1,011.40		4.79	2.00	90.00	85.00
26	25.80	15.20	1,010.40		6.75	3.00	80.00	78.00
27	30.20	16.00	1,007.90		6.96	3.00	90.00	66.00
28	28.00	19.00	1,002.70		10.13	2.00	100.00	86.00
29	22.80	12.00	1,007.00		6.41	4.00	50.00	59.00
30	23.60	12.40	1,009.60		5.51	3.00	90.00	82.00
Promedio Mensual	24.18	13.99	1,009.78	9.80	233.07	4.26		73.26
Maxima	35.00	20.00	1,018.80		34.69	14.00	350.00	91.00
Minima	16.60	9.20	999.00		4.58	2.00	20.00	34.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4	19.60	8.40	1,021.40		5.75	3.00	350.00	75.00
5	19.00	9.60	1,018.90		3.91	3.00	270.00	68.00
6	19.20	9.60	1,016.20		2.90	0.00	0.00	56.00
7	19.40	5.40	1,014.10		4.20	5.00	80.00	79.00
8	20.60	8.40	1,011.40		4.13	3.00	110.00	69.00
9	21.80	9.20	1,018.80		4.53	3.00	270.00	78.00
10	20.00	10.00	1,014.70		3.51	2.00	300.00	56.00
11	19.00	8.80	1,012.60		1.32	4.00	90.00	62.00
12	19.60	7.20	1,011.30		2.87	4.00	90.00	90.00
13	19.00	8.20	1,013.90		2.48	3.00	90.00	68.00
14	23.40	10.20	1,014.70		4.04	3.00	350.00	69.00
15	19.20	8.40	1,013.30		2.94	2.00	70.00	49.00
16	19.20	8.40	1,010.60		2.83	3.00	90.00	65.00
17	20.40	10.00	1,013.70		2.88	4.00	100.00	78.00
18	20.80	8.80	1,015.90		2.36	3.00	100.00	79.00
19	20.40	9.80	1,013.60		2.25	2.00	100.00	83.00
20	19.00	10.00	1,014.40		2.04	2.00	80.00	95.00
21	21.00	12.80	1,011.60		7.93	4.00	90.00	92.00
22								
23	19.80	9.00	1,014.30		3.92	4.00	90.00	46.00
24	23.60	11.40	1,008.30		1.98	2.00	360.00	69.00
25	17.40	16.00	1,009.30		3.07	8.00	180.00	91.00
26	17.20	8.00	1,016.20		2.09	2.00	90.00	88.00
27	15.40	8.20	1,016.30		5.24	3.00	350.00	90.00
28	15.80	6.60	1,016.20		6.76	8.00	270.00	68.00
29	18.40	7.60	1,018.70		2.20	2.00	20.00	52.00
30	18.40	7.00	1,016.70		3.20	3.00	90.00	51.00
31								
Promedio Mensual	19.48	9.12	1,014.50	0.00	91.33	3.27		71.77
Maxima	23.60	16.00	1,021.40		7.93	8.00	360.00	95.00
Minima	15.40	5.40	1,008.30		1.32	0.00	0.00	46.00

ANO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	19.00	8.00	1,017.00		5.71	3.00	350.00	69.00
2	20.20	9.20	1,016.50		4.81	4.00	280.00	79.00
3	19.20	9.40	1,013.60		2.43	4.00	60.00	47.00
4	15.80	9.00	1,008.30	5.60	4.75	4.00	90.00	79.00
5	17.60	13.80	1,014.30		1.60	3.00	160.00	98.00
6	18.60	8.00	1,019.90		2.90	3.00	70.00	95.00
7	19.00	10.60	1,015.10		2.23	3.00	130.00	90.00
8	20.00	9.20	1,012.80		3.92	3.00	90.00	95.00
9	22.40	10.80	1,012.70		2.63	3.00	100.00	96.00
10	16.40	11.20	1,015.50		1.47	8.00	320.00	55.00
11	16.00	6.00	1,024.00		7.49	5.00	340.00	49.00
12	18.60	8.00	1,019.50		6.15	9.00	280.00	71.00
13	19.20	10.20	1,016.50		4.54	2.00	330.00	51.00
14	18.20	6.80	1,014.10		2.24	3.00	90.00	71.00
15	19.20	8.00	1,013.30		4.15	4.00	350.00	96.00
16	20.40	11.00	1,013.70		3.27	3.00	90.00	80.00
17	20.60	9.00	1,012.10		3.75	3.00	90.00	78.00
18	21.20	9.80	1,011.30		3.12	3.00	70.00	78.00
19	23.40	11.40	1,009.40		4.88	4.00	90.00	67.00
20	21.20	14.80	1,014.10		5.43	3.00	330.00	60.00
21	22.20	14.70	1,012.50		4.63	2.00	160.00	67.00
22	22.40	14.00	1,018.30		7.92	5.00	330.00	57.00
23	23.20	11.80	1,016.10		5.14	4.00	280.00	68.00
24	21.80	11.00	1,013.10		2.69	3.00	140.00	86.00
25	22.60	13.20	1,012.90		5.94	4.00	90.00	62.00
26	22.40	10.00	1,010.60		2.66	3.00	110.00	80.00
27	22.00	8.80	1,014.20		3.02	3.00	90.00	93.00
28								
Promedio Mensual	20.10	10.29	1,014.50	5.60	109.47	3.74		74.70
Maxima	23.40	14.80	1,024.00		7.92	9.00	350.00	98.00
Minima	15.80	6.00	1,008.30		1.47	2.00	60.00	47.00

AÑO : 2000	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	23.20	10.20	1,012.60		4.14			77.00
2	21.80	9.60	1,013.80		5.33			89.00
3	20.40	8.20	1,010.20		2.88			84.00
4	20.20	15.00	1,008.20		5.64			73.00
5								
6	14.80	10.00	1,007.20	2.20	0.58	18.00	100.00	74.00
7	18.00	5.00	1,014.70	3.20	4.08	12.00	100.00	95.00
8	19.40	8.40	1,016.90		3.83			86.00
9	20.80	9.40	1,016.90		5.07			84.00
10	25.60	10.80	1,017.30		6.10			74.00
11	24.20	12.40	1,016.00		12.42			68.00
12								
13	21.40	13.00	1,010.50		5.46			88.00
14	25.20	14.20	1,010.40		4.04	14.00	350.00	58.00
15	25.80	13.20	1,007.60		7.52			92.00
16	25.40	15.20	1,009.60		5.82			72.00
17	26.00	14.00	1,012.30		6.34			88.00
18	27.00	12.00	1,014.10		4.91			91.00
19					6.22			
20	24.00	16.20	998.10		13.84	14.00	350.00	85.00
21	22.20	10.80	1,007.50		8.15			69.00
22	23.00	11.20	1,012.30		5.37			57.00
23	24.20	10.00	1,014.70		6.60			76.00
24	26.00	14.00	1,009.60		5.09			53.00
25	26.20	12.00	1,012.40		5.40			68.00
26	26.20	13.00	1,015.00		5.27			48.00
27	24.40	13.40	1,009.50		4.15			64.00
28	25.00	14.80	1,004.70		5.63			89.00
29	24.20	12.80	1,008.80		5.10			88.00
30	25.00	13.00	1,009.20		6.65			70.00
31	26.00	14.00	1,008.60		9.46	14.00	340.00	63.00
Promedio Mensual	23.41	11.99	1,011.03	5.40	171.09	14.40		75.82
Maxima	27.00	16.20	1,017.30		13.84	18.00	350.00	95.00
Minima	14.80	5.00	998.10		0.58	12.00	100.00	48.00

AÑO : 2000	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1		12.00	1,009.60		10.62	10.00	360.00	79.00
2								
3	28.00	12.80	1,016.10		7.34			69.00
4	29.00	19.80	1,013.20		8.05			44.00
5	29.40	16.00	1,009.20		7.08			86.00
6	28.60	16.20	1,009.80		4.59			70.00
7	28.40	14.00	1,010.70		7.63			82.00
8	29.80	18.20	1,008.10		18.71			71.00
9								
10	30.20	17.20	1,005.70					71.00
11	28.60	15.40	1,011.00		7.35			93.00
12	29.20	16.20	1,013.40		6.89			70.00
13	30.80	16.00	1,011.60		7.07			72.00
14	40.60	17.40	1,006.00		10.04	14.00	290.00	64.00
15	27.20	15.00	1,009.00		20.90			61.00
16								
17	26.20	18.80	1,010.10		10.40	19.00	180.00	82.00
18	26.80	18.00	1,013.80		10.62			66.00
19	26.00	15.80	1,013.20		5.44	14.00	270.00	62.00
20	26.00	14.80	1,010.70		5.62			66.00
21	27.20	19.80	1,006.70		11.47	14.00	160.00	81.00
22								
23	29.00	15.40	1,009.00		7.18			77.00
24	30.20	15.40	1,008.40		6.97			69.00
25	30.00	15.00	1,008.20		24.72			80.00
26								
27								
28	28.60	22.00	1,005.90		5.58			74.00
29	28.60	17.40	1,008.00		8.90	13.00	270.00	73.00
30	29.40	12.75	1,010.60		8.90			80.00
Promedio Mensual	28.83	16.31	1,009.92	0.00	222.07	14.00		72.58
Maxima	40.60	22.00	1,016.10		24.72	19.00	360.00	93.00
Minima	24.20	12.00	1,005.70		4.59	10.00	160.00	44.00

AÑO : 2000	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	22.00	5.80	1,020.80		6.37			79.00
4	19.40	6.80	1,021.90		5.17			48.00
5	18.20	7.60	1,014.70		3.39			50.00
6	19.40	8.00	1,019.50		6.47	16.00	320.00	48.00
7	18.20	7.60	1,020.60		3.62			54.00
8	18.20	5.00	1,017.80		3.46			76.00
9	18.20	6.00	1,017.50		1.39			54.00
10	18.40	5.80	1,015.20		3.32			64.00
11	18.20	6.40	1,014.70		2.92			83.00
12	20.80	8.00	1,015.90		1.49			77.00
13	21.60	11.80	1,018.80		4.45			86.00
14	18.20	12.80	1,015.50		2.94			63.00
15	22.80	8.00	1,014.90		5.21			75.00
16								
17	22.20	15.60	1,015.70		4.40			78.00
18	20.20	13.60	1,014.70		2.08			83.00
19	22.20	14.00	1,013.40		3.95			69.00
20	22.20	13.00	1,012.70		2.81			86.00
21	21.20	13.00	1,011.50		2.86			74.00
22	20.20	14.00	1,010.60		7.71			80.00
23								
24	23.20	14.00	1,015.40		2.27			61.00
25	24.00	11.00	1,012.90		3.90			83.00
26	23.00	15.00	1,011.10		6.68	12.00	320.00	75.00
27	21.80	11.00	1,016.70		3.77			54.00
28	20.20	8.80	1,016.20		5.41			60.00
29	19.40	12.60	1,015.20		6.07			53.00
30								
31	20.20	9.00	1,015.90		3.03			85.00
Promedio Mensual	20.52	10.16	1,015.76	0.00	105.14	14.00		69.15
Maxima	24.00	15.60	1,021.90		7.71	16.00	320.00	86.00
Minima	18.20	5.00	1,010.60		1.39	12.00	320.00	48.00

AÑO : 2000	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	24.60	11.80	1,018.80		8.29			67.00
2	26.20	13.20	1,019.20		5.18	12.00	40.00	38.00
3	23.20	9.40	1,017.10		42.45			62.00
4	20.80	6.60	1,014.40		2.65			88.00
5	20.20	7.60	1,014.50		5.46			78.00
6								
7	21.20	9.80	1,019.80		5.26			58.00
8	26.80	15.00	1,015.30		3.53			57.00
9	20.60	9.80	1,014.30		2.21			92.00
10	22.20	10.40	1,013.50		3.91			70.00
11	21.20	10.60	1,014.30		3.86			87.00
12	20.00	10.20	1,011.60		3.91			91.00
13								
14	22.20	11.80	1,014.90		3.97			64.00
15	23.20	14.40	1,014.50		3.92			70.00
16	21.60	10.00	1,012.90		2.22			87.00
17	20.20	12.80	1,014.00		5.15	14.00	280.00	70.00
18	20.00	8.60	1,016.30		57.01			79.00
19								
20								
21	20.20	16.20	1,011.80		6.49	16.00	180.00	89.00
22	21.20	10.80	1,018.80		4.32			93.00
23	20.00	8.00	1,014.20		4.39			87.00
24	19.20	13.00	1,011.70		4.78	16.00	360.00	66.00
25	20.20	10.00	1,016.00		3.86			71.00
26	21.60	8.40	1,019.00		8.25			73.00
27								
28	21.40	12.00	1,013.10		5.62	14.00	360.00	69.00
29	22.00	10.40	1,014.80		4.88			67.00
Promedio Mensual	21.67	10.87	1,015.20	0.00	201.57	14.40		73.88
Maxima	26.80	16.20	1,019.80		57.01	16.00	360.00	93.00
Minima	19.20	6.60	1,011.60		2.21	12.00	40.00	38.00

ANO : 2000	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	23.20	10.20	1,012.60		4.14			77.00
2	21.80	9.60	1,013.80		5.33			89.00
3	20.40	8.20	1,010.20		2.88			84.00
4	20.20	15.00	1,008.20		5.64			73.00
5								
6	14.80	10.00	1,007.20	2.20	0.58	18.00	100.00	74.00
7	18.00	5.00	1,014.70	3.20	4.08	12.00	100.00	95.00
8	19.40	8.40	1,016.90		3.83			86.00
9	20.80	9.40	1,016.90		5.07			84.00
10	25.60	10.80	1,017.30		6.10			74.00
11	24.20	12.40	1,016.00		12.42			68.00
12								
13	21.40	13.00	1,010.50		5.46			88.00
14	25.20	14.20	1,010.40		4.04	14.00	350.00	58.00
15	25.80	13.20	1,007.60		7.52			92.00
16	25.40	15.20	1,009.60		5.82			72.00
17	26.00	14.00	1,012.30		6.34			88.00
18	27.00	12.00	1,014.10		4.91			91.00
19					6.22			
20	24.00	16.20	998.10		13.84	14.00	350.00	85.00
21	22.20	10.80	1,007.50		8.15			69.00
22	23.00	11.20	1,012.30		5.37			57.00
23	24.20	10.00	1,014.70		6.60			76.00
24	26.00	14.00	1,009.60		5.09			53.00
25	26.20	12.00	1,012.40		5.40			68.00
26	26.20	13.00	1,015.00		5.27			48.00
27	24.40	13.40	1,009.50		4.15			64.00
28	25.00	14.80	1,004.70		5.63			89.00
29	24.20	12.80	1,008.80		5.10			88.00
30	25.00	13.00	1,009.20		6.65			70.00
31	26.00	14.00	1,008.60		9.46	14.00	340.00	63.00
Promedio Mensual	23.41	11.99	1,011.03	5.40	171.09	14.40		73.52
Maxima	27.00	16.20	1,017.30		13.84	18.00	350.00	95.00
Minima	14.80	5.00	998.10		0.58	12.00	100.00	48.00

ANO : 2000	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1		12.00	1,009.60		10.62	10.00	360.00	79.00
2								
3	28.00	12.80	1,016.10		7.34			69.00
4	29.00	19.80	1,013.20		8.05			44.00
5	29.40	16.00	1,009.20		7.08			86.00
6	28.60	16.20	1,009.80		4.59			70.00
7	28.40	14.00	1,010.70		7.63			82.00
8	29.80	18.20	1,008.10		18.71			71.00
9								
10	30.20	17.20	1,005.70					71.00
11	28.60	15.40	1,011.00		7.35			93.00
12	29.20	16.20	1,013.40		6.89			70.00
13	30.80	16.00	1,011.60		7.07			72.00
14	40.60	17.40	1,006.00		10.04	14.00	290.00	64.00
15	27.20	15.00	1,009.00		20.90			61.00
16								
17	26.20	18.80	1,010.10		10.40	19.00	180.00	82.00
18	26.80	18.00	1,013.80		10.62			66.00
19	26.00	15.80	1,013.20		5.44	14.00	270.00	62.00
20	26.00	14.80	1,010.70		5.62			66.00
21	27.20	19.80	1,006.70		11.47	14.00	160.00	81.00
22								
23	29.00	15.40	1,009.00		7.18			77.00
24	30.20	15.40	1,008.40		6.97			69.00
25	30.00	15.00	1,008.20		24.72			80.00
26								
27								
28	28.60	22.00	1,005.90		5.58			74.00
29	28.60	17.40	1,008.00		8.90	13.00	270.00	73.00
30	29.40	12.75	1,010.60		8.90			80.00
Promedio Mensual	28.83	16.31	1,009.92	0.00	222.07	14.00		72.58
Maxima	40.60	22.00	1,016.10		24.72	19.00	360.00	93.00
Minima	24.20	12.00	1,005.70		4.59	10.00	160.00	44.00

AÑO : 2000	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	22.00	5.80	1,020.80		6.37			79.00
4	19.40	6.80	1,021.90		5.17			48.00
5	18.20	7.60	1,014.70		3.39			50.00
6	19.40	8.00	1,019.50		6.47	16.00	320.00	48.00
7	18.20	7.60	1,020.60		3.62			54.00
8	18.20	5.00	1,017.80		3.46			76.00
9	18.20	6.00	1,017.50		1.39			54.00
10	18.40	5.80	1,015.20		3.32			64.00
11	18.20	6.40	1,014.70		2.92			83.00
12	20.80	8.00	1,015.90		1.49			77.00
13	21.60	11.80	1,018.80		4.45			86.00
14	18.20	12.80	1,015.50		2.94			63.00
15	22.80	8.00	1,014.90		5.21			75.00
16								
17	22.20	15.60	1,015.70		4.40			78.00
18	20.20	13.60	1,014.70		2.08			83.00
19	22.20	14.00	1,013.40		3.95			69.00
20	22.20	13.00	1,012.70		2.81			86.00
21	21.20	13.00	1,011.50		2.86			74.00
22	20.20	14.00	1,010.60		7.71			80.00
23								
24	23.20	14.00	1,015.40		2.27			61.00
25	24.00	11.00	1,012.90		3.90			83.00
26	23.00	15.00	1,011.10		6.68	12.00	320.00	75.00
27	21.80	11.00	1,016.70		3.77			54.00
28	20.20	8.80	1,016.20		5.41			60.00
29	19.40	12.60	1,015.20		6.07			53.00
30								
31	20.20	9.00	1,015.90		3.03			85.00
Promedio Mensua	20.52	10.16	1,015.76	0.00	105.14	14.00		69.15
Maxima	24.00	15.60	1,021.90		7.71	16.00	320.00	86.00
Minima	18.20	5.00	1,010.60		1.39	12.00	320.00	48.00

AÑO : 2000	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	24.60	11.80	1,018.80		8.29			67.00
2	26.20	13.20	1,019.20		5.18	12.00	40.00	38.00
3	23.20	9.40	1,017.10		42.45			62.00
4	20.80	6.60	1,014.40		2.65			88.00
5	20.20	7.60	1,014.50		5.46			78.00
6								
7	21.20	9.80	1,019.80		5.26			58.00
8	26.80	15.00	1,015.30		3.53			57.00
9	20.60	9.80	1,014.30		2.21			92.00
10	22.20	10.40	1,013.50		3.91			70.00
11	21.20	10.60	1,014.30		3.86			87.00
12	20.00	10.20	1,011.60		3.91			91.00
13								
14	22.20	11.80	1,014.90		3.97			64.00
15	23.20	14.40	1,014.50		3.92			70.00
16	21.60	10.00	1,012.90		2.22			87.00
17	20.20	12.80	1,014.00		5.15	14.00	280.00	70.00
18	20.00	8.60	1,016.30		57.01			79.00
19								
20								
21	20.20	16.20	1,011.80		6.49	16.00	180.00	89.00
22	21.20	10.80	1,018.80		4.32			93.00
23	20.00	8.00	1,014.20		4.39			87.00
24	19.20	13.00	1,011.70		4.78	16.00	360.00	66.00
25	20.20	10.00	1,016.00		3.86			71.00
26	21.60	8.40	1,019.00		8.25			73.00
27								
28	21.40	12.00	1,013.10		5.62	14.00	360.00	69.00
29	22.00	10.40	1,014.80		4.88			67.00
Promedio Mensual	21.67	10.87	1,015.20	0.00	201.57	14.40		73.88
Maxima	26.80	16.20	1,019.80		57.01	16.00	360.00	93.00
Minima	19.20	6.60	1,011.60		2.21	12.00	40.00	38.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	27.40	14.80	1,011.10		5.18	2.00	90.00	65.00
2	27.20	14.00	1,005.80		3.02	2.00	90.00	72.00
3	28.00	14.00	1,008.00		7.33	2.00	70.00	65.00
4	28.20	16.00	1,008.60		5.67	2.00	350.00	55.00
5	27.00	12.80	1,008.80		4.00	3.00	80.00	56.00
6	28.00	13.80	1,006.40		3.78	3.00	90.00	79.00
7	26.20	13.80	1,012.30		4.31	4.00	90.00	94.00
8	26.20	12.00	1,011.90		3.69	2.00	90.00	86.00
9	22.60	15.60	1,008.90		5.89	8.00	280.00	67.00
10	22.70	10.60	1,016.20		6.13	2.00	10.00	47.00
11	22.60	8.20	1,012.00		3.38	2.00	90.00	52.00
12	19.80	11.00	1,015.10		5.34	5.00	360.00	86.00
13	24.60	11.00	1,015.40		5.49	4.00	260.00	62.00
14	25.20	13.80	1,013.60		4.28	2.00	60.00	56.00
15	26.00	13.00	1,009.30		3.56	3.00	80.00	59.00
16	26.20	11.00	1,009.40		2.99	3.00	100.00	91.00
17	27.20	10.80	1,007.70		2.77	3.00	60.00	91.00
18	23.60	12.80	1,009.00		2.48	2.00	60.00	92.00
19	24.00	11.00	1,011.40		6.00	2.00	70.00	67.00
20	25.20	14.00	1,012.90		6.22	4.00	350.00	47.00
21	24.60	11.00	1,014.40		4.10	2.00	270.00	67.00
22	24.20	10.00	1,011.60		3.07	4.00	90.00	76.00
23	24.40	10.80	1,013.70		2.88	3.00	90.00	81.00
24	24.00	10.80	1,013.60		2.66	2.00	320.00	54.00
25	24.80	11.40	1,013.30		3.91	3.00	340.00	61.00
26	24.00	14.40	1,011.40		2.92	3.00	90.00	60.00
27	22.40	11.80	1,010.00		2.14	3.00	900.00	68.00
28	22.00	15.00	1,006.50		3.94	10.00	180.00	71.00
29	22.00	11.00	1,012.70		3.46	3.00	60.00	80.00
30	22.00	12.40	1,014.50		2.79	3.00	60.00	75.00
Promedio Mensual	24.74	12.42	1,011.18	0.00	123.38	3.20		69.40
Maxima	28.20	16.00	1,016.20		7.33	10.00	900.00	94.00
Minima	19.80	8.20	1,005.80		2.14	2.00	10.00	47.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	22.80	10.00	1,012.60		1.22	3.00	90.00	88.00
2	21.00	12.40	1,011.10		3.01	4.00	300.00	94.00
3	22.00	9.80	1,013.20		2.75	4.00	90.00	84.00
4	22.40	10.60	1,010.20		3.09	3.00	80.00	87.00
5	15.60	8.60	1,012.90	2.20	0.16	3.00	340.00	55.00
6	17.60	5.00	1,013.50		2.93	5.00	90.00	97.00
7	14.80	4.20	1,021.70		2.65	2.00	360.00	83.00
8	16.80	3.80	1,019.70		3.26	6.00	360.00	73.00
9	16.00	4.20	1,016.40		9.64	6.00	330.00	62.00
10	18.80	7.80	1,021.50		7.38	6.00	300.00	53.00
11	20.60	7.20	1,021.50		4.63	4.00	20.00	65.00
12	20.20	8.00	1,018.70		7.22	5.00	290.00	74.00
13								
14	20.00	8.40	1,014.10		3.41	3.00	80.00	77.00
15	19.80	10.00	1,009.20		0.79	2.00	20.00	65.00
16	19.60	8.60	1,014.10		1.30	3.00	90.00	93.00
17	19.60	10.40	1,013.30		1.27	3.00	90.00	
18	19.80	14.10	1,012.10		2.17	6.00	90.00	
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	19.26	8.42	1,015.05	2.20	56.88	4.00		76.67
Maxima	22.80	14.10	1,021.70		9.64	6.00	360.00	97.00
Minima	14.80	3.80	1,009.20		0.16	2.00	20.00	53.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	38.40	29.20	1,002.80	2.20	7.63	4.00	160.00	85.00
2	37.40	29.20	1,008.50	2.40	6.65	2.00	80.00	90.00
3	37.40	29.20	1,002.20		4.78	2.00	70.00	88.00
4	37.80	26.80	1,004.60		7.23	3.00	100.00	88.00
5	37.20	28.00	1,004.30		17.45	2.00	300.00	79.00
6								
7	40.20	28.60	1,002.70		7.92	4.00	70.00	57.00
8	37.20	30.00	1,002.00		7.55	4.00	160.00	76.00
9	37.40	31.20	1,001.70		9.33	6.00	100.00	82.00
10	37.40	30.80	1,002.10		6.95	4.00	110.00	81.00
11	38.20	29.60	1,001.80		7.37	4.00	120.00	77.00
12	38.20	27.80	1,001.80		13.48	4.00	110.00	75.00
13								
14	38.60	25.80	1,002.30		5.96	3.00	100.00	63.00
15	39.00	26.20	1,002.80		7.71	2.00	90.00	56.00
16	40.20	29.00	1,004.00		5.48	3.00	160.00	77.00
17	38.60	29.20	1,004.40		6.90	3.00	90.00	72.00
18	38.60	28.20	1,003.00		6.98	4.00	100.00	82.00
19	36.00	27.60	1,000.00		13.39	4.00	110.00	80.00
20								
21	33.20	27.60	1,004.10		22.28	5.00	160.00	62.00
22	31.40	26.80	1,007.20		8.91	4.00	160.00	65.00
23	33.00	25.00	1,007.50		6.60	4.00	160.00	64.00
24	32.80	21.00	1,005.80		7.27	3.00	80.00	75.00
25	33.20	22.40	1,004.70		7.27	3.00	160.00	75.00
26	31.00	26.00	1,004.80		9.37	7.00	180.00	58.00
27								
28	34.00	20.00	1,006.30		4.90	2.00	50.00	67.00
29	34.20	25.80	1,003.90		7.48	6.00	160.00	78.00
30	34.00	20.00	1,005.50		6.82	2.00	360.00	77.00
Promedio Mensual	36.33	26.96	1,003.88	4.60	223.66	3.62		74.19
Maxima	40.20	31.20	1,008.50		22.28	7.00	360.00	90.00
Minima	31.00	20.00	1,000.00		4.78	2.00	50.00	56.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	32.60	20.00	1,007.30		5.96	2.00	80.00	66.00
2	32.60	19.80	1,006.30		6.01	4.00	100.00	81.00
3	32.00	26.20	1,004.70		9.76	8.00	170.00	72.00
4	30.80	21.40	1,004.90		7.39	4.00	320.00	78.00
5	32.20	18.60	1,008.30		14.33	2.00	350.00	54.00
6	33.20	19.00	1,008.90		7.05	2.00	10.00	32.00
7	33.00	18.40	1,009.40		5.46	2.00	90.00	64.00
8	33.40	18.40	1,009.30		5.38	3.00	80.00	70.00
9	33.20	18.00	1,007.40		5.45	2.00	70.00	43.00
10	34.00	17.20	1,004.80		4.32	3.00	80.00	64.00
11								
12	32.00	17.80	1,008.50		3.98	2.00	10.00	53.00
13	33.20	20.00	1,007.30		3.76	3.00	80.00	96.00
14	32.80	16.80	1,003.40		5.02	2.00	70.00	84.00
15	30.00	19.00	1,004.70		7.92	6.00	300.00	61.00
16	27.80	15.20	1,009.90		7.60	3.00	350.00	73.00
17	27.00	15.00	1,007.00		10.81	4.00	360.00	38.00
18	29.60	14.80	1,006.60		6.78	3.00	20.00	44.00
19	29.20	14.40	1,007.20		4.19	3.00	90.00	67.00
20	30.00	15.00	1,008.80		7.08	3.00	70.00	58.00
21	31.00	14.80	1,013.40		4.71	2.00	80.00	76.00
22	32.00	20.20	1,012.80		3.70	2.00	20.00	49.00
23	32.20	20.20	1,011.20		2.28	2.00	90.00	57.00
24	32.40	23.40	1,006.60		4.43	0.00	0.00	53.00
25	29.20	22.00	1,007.20		7.82	5.00	170.00	72.00
26	27.20	15.80	1,009.00		5.26	2.00	350.00	62.00
27	28.20	13.20	1,011.00		3.93	3.00	90.00	66.00
28	28.60	15.00	1,005.00		4.57	2.00	90.00	68.00
29	27.00	13.60	1,005.20		3.39	4.00	90.00	76.00
30	25.20	18.80	1,003.90		5.23	9.00	300.00	81.00
31								
Promedio Mensual	30.74	18.00	1,007.59	0.00	173.57	3.17		64.07
Maxima	34.00	26.20	1,013.40		14.33	9.00	360.00	96.00
Minima	25.20	13.20	1,003.40		2.28	0.00	0.00	32.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min	-	mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.00	23.00	1,003.60		9.57	2.00	70.00	70.00
2	33.80	22.00	1,002.90		7.67	3.00	70.00	74.00
3	32.00	26.80	1,002.70		8.63	7.00	160.00	91.00
4	34.00	27.00	1,004.00		8.67	7.00	160.00	87.00
5	33.00	27.40	1,008.20		8.74	7.00	100.00	90.00
6	35.00	26.80	1,004.40		7.24	5.00	170.00	94.00
7	34.80	27.80	1,009.60		7.79	5.00	100.00	94.00
8	36.60	27.40	1,007.70		7.63	2.00	110.00	78.00
9	38.20	26.60	1,004.40		8.29	2.00	100.00	86.00
10	39.20	27.00	1,003.70		27.21	2.00	80.00	65.00
11								
12								
13	35.60	29.40	1,006.80		7.04	4.00	140.00	89.00
14	39.00	27.00	1,005.50		8.45	3.00	140.00	88.00
15	41.00	28.20	1,002.60		9.98	1.00	100.00	87.00
16	38.20	30.00	1,004.30		9.77	4.00	120.00	87.00
17	40.20	30.60	1,005.10		9.15	2.00	160.00	87.00
18	37.20	30.80	1,004.90		19.92	2.00	100.00	78.00
19								
20	35.20	28.80	1,009.20		10.96	4.00	140.00	87.00
21	36.00	27.00	1,008.30		8.70	4.00	110.00	76.00
22	36.00	29.00	1,007.50		9.40	4.00	120.00	80.00
23	36.20	29.00	1,007.40		8.86	5.00	120.00	81.00
24	37.20	29.00	1,008.60		8.22	5.00	170.00	86.00
25	39.40	27.80	1,008.20		8.82	2.00	80.00	73.00
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	36.49	27.65	1,005.89	0.00	220.71	3.73		83.09
Maxima	41.00	30.80	1,009.60		27.21	7.00	170.00	94.00
Minima	32.00	22.00	1,002.60		7.04	1.00	70.00	65.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	41.20	28.20	1,006.10		9.76	3.00	110.00	81.00
4	41.60	28.00	1,006.40		9.06	3.00	120.00	60.00
5	38.00	30.80	1,008.30		10.42	8.00	160.00	92.00
6	38.00	30.00	1,010.00		7.01	5.00	90.00	78.00
7	36.20	29.60	1,007.20		8.89	7.00	100.00	89.00
8	32.40	29.60	1,008.20		8.90	5.00	100.00	85.00
9								
10	36.00	26.00	1,009.80		6.37	2.00	320.00	95.00
11	37.00	27.20	1,009.40		9.50	2.00	120.00	94.00
12	39.20	28.80	1,009.10		8.97	3.00	110.00	66.00
13	38.20	30.00	1,011.10		9.47	4.00	170.00	89.00
14	37.20	29.80	1,008.50		7.25	3.00	160.00	71.00
15	37.40	28.00	1,007.00		16.85	3.00	90.00	81.00
16								
17	35.40	29.00	1,007.40		10.71	7.00	160.00	84.00
18	34.00	28.60	1,008.60		7.67	9.00	110.00	79.00
19	38.40	29.60	1,007.70		8.84	9.00	170.00	87.00
20	38.20	27.40	1,006.70		6.66	3.00	120.00	81.00
21	40.20	29.20	1,006.10		7.91	3.00	110.00	75.00
22	41.40	31.00	1,005.80		18.99	0.00	0.00	80.00
23								
24	38.80	30.60	1,005.00		7.95	6.00	110.00	75.00
25	38.20	30.60	1,006.10		9.00	6.00	100.00	76.00
26	40.40	28.00	1,005.20		7.68	2.00	100.00	81.00
27	38.80	27.80	1,005.60		10.07	2.00	90.00	81.00
28	40.80	32.20	1,004.70		9.00	2.00	120.00	75.00
29	42.40	30.00	1,007.40		16.70	3.00	90.00	66.00
30								
31	40.20	27.80	1,002.20		7.66	4.00	90.00	74.00
Promedio Mensual	38.38	29.11	1,007.18	0.00	241.29	4.16		79.80
Maxima	42.40	32.20	1,011.10		18.99	9.00	320.00	95.00
Minima	32.40	26.00	1,002.20		6.37	0.00	0.00	60.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	28.00	21.00	1,008.30		8.19	4.00	120.00	70.00
2	27.40	15.60	1,007.40		6.47	4.00	140.00	75.00
3	30.00	16.00	1,008.50		6.98	3.00	130.00	77.00
4	30.40	16.20	1,009.90		6.86	2.00	40.00	93.00
5	29.40	17.20	1,008.00		7.84	3.00	100.00	85.00
6	29.20	17.20	1,008.90		6.84	3.00	90.00	77.00
7	30.00	17.40	1,008.40		7.74	2.00	110.00	70.00
8	28.00	16.60	1,008.60		8.09	4.00	360.00	62.00
9	29.20	15.00	1,008.50		6.73	3.00	100.00	71.00
10	29.80	20.00	1,007.50		6.92	3.00	160.00	82.00
11	28.20	15.20	1,006.30		7.85	3.00	90.00	83.00
12	27.00	18.20	1,003.20		8.03	5.00	140.00	88.00
13	28.00	19.00	1,007.20		8.99	5.00	250.00	66.00
14	27.40	15.00	1,012.20		7.31	4.00	360.00	58.00
15	29.60	13.40	1,013.00		7.37	3.00	90.00	64.00
16	30.80	14.00	1,008.80		7.68	3.00	100.00	55.00
17	31.60	18.00	1,008.70		6.88	4.00	300.00	48.00
18	32.60	16.00	1,008.00		7.44	4.00	100.00	53.00
19	31.00	20.00	1,007.70		9.48	5.00	120.00	82.00
20	27.20	22.20	1,007.80		3.82	7.00	100.00	70.00
21	30.20	15.00	1,008.60		7.37	2.00	20.00	73.00
22	30.20	14.00	1,006.60		6.84	4.00	120.00	63.00
23	30.20	15.80	1,007.70		6.68	3.00	70.00	68.00
24								
25	27.20	16.80	1,006.60		9.42	3.00	90.00	79.00
26	28.20	19.80	1,005.60		7.38	4.00	100.00	76.00
27	29.60	20.00	1,008.60		6.58	3.00	120.00	75.00
28	32.00	15.80	1,009.10		7.85	3.00	100.00	75.00
29	32.00	17.60	1,008.90		6.15	3.00	90.00	71.00
30	30.20	18.00	1,008.40		7.19	3.00	120.00	81.00
31	31.00	18.20	1,009.30		6.71	3.00	120.00	73.00
Promedio Mensual	29.52	17.14	1,008.21	0.00	219.68	3.50		72.10
Maxima	32.60	22.20	1,013.00		9.48	7.00	360.00	93.00
Minima	27.00	13.40	1,003.20		3.82	2.00	20.00	48.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.20	16.80	1,007.80		7.70	3.00	80.00	67.00
2	34.00	18.20	1,005.90		7.90	4.00	90.00	74.00
3	33.00	19.80	1,007.90		8.14	4.00	20.00	65.00
4	30.00	17.20	1,009.10		8.03	2.00	280.00	61.00
5	30.20	17.00	1,008.60		7.76	2.00	60.00	82.00
6	30.60	17.00	1,007.50		9.65	3.00	90.00	57.00
7	30.00	17.60	1,004.80		9.66	8.00	270.00	59.00
8	30.80	15.80	1,006.30		7.67	3.00	90.00	66.00
9	29.00	18.80	1,006.60		7.66	7.00	160.00	67.00
10	29.00	17.00	1,006.00		8.51	3.00	100.00	75.00
11	28.20	21.80	1,005.30		9.40	8.00	160.00	86.00
12	28.00	22.00	1,005.50		10.96	8.00	180.00	72.00
13	30.60	16.80	1,011.40		14.13	5.00	350.00	60.00
14								
15	33.00	19.00	1,007.00		8.50	3.00	140.00	68.00
16	30.60	20.20	1,001.00		8.42	7.00	90.00	85.00
17	32.20	22.20	1,006.10		6.69	3.00	110.00	85.00
18	32.60	20.00	1,008.50		7.20	3.00	120.00	95.00
19	35.20	20.00	1,006.40		8.67	3.00	90.00	62.00
20	35.20	22.00	1,004.60		7.77	2.00	90.00	45.00
21	34.60	21.00	1,006.00		8.46	3.00	100.00	78.00
22	35.10	21.80	1,007.20		9.04	2.00	120.00	63.00
23	37.20	26.00	1,004.90		10.32	2.00	240.00	47.00
24	36.00	23.20	1,004.50		8.52	4.00	350.00	48.00
25	35.80	21.10	1,005.20		8.98	3.00	90.00	57.00
26	33.40	22.60	1,004.80		7.94	2.00	60.00	56.00
27	36.80	23.20	1,003.40		7.17	2.00	90.00	69.00
28	36.80	22.00	1,003.40		8.37	2.00	100.00	66.00
29	34.80	21.80	1,005.80		6.28	3.00	100.00	65.00
30	34.60	23.60	1,005.60		9.30	3.00	140.00	97.00
Promedio Mensual	32.78	20.19	1,006.11	0.00	248.80	3.69		68.17
Maxima	37.20	26.00	1,011.40		14.13	8.00	350.00	97.00
Minima	28.00	15.80	1,001.00		6.28	2.00	20.00	45.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.80	9.00	1,014.90		6.18	3.00	340.00	60.00
2	22.60	8.40	1,010.60		3.59	2.00	0.00	52.00
3	22.60	8.00	1,007.60		4.16	3.00	90.00	91.00
4	23.00	11.80	1,004.60		4.48	4.00	100.00	91.00
5	21.20	12.00	1,005.40		4.41	3.00	110.00	94.00
6	23.00	15.00	1,005.10		6.80	5.00	160.00	91.00
7	19.60	9.00	1,010.00		8.12	6.00	280.00	77.00
8	21.00	6.80	1,022.20		5.03	3.00	320.00	51.00
9	24.40	10.00	1,014.80		7.15	2.00	360.00	48.00
10	28.20	11.40	1,012.60		8.20	4.00	360.00	61.00
11	24.60	14.00	1,010.70		4.50	4.00	340.00	51.00
12	24.20	10.00	1,011.20		6.43	2.00	90.00	80.00
13	23.40	14.60	1,009.30		5.26	4.00	80.00	82.00
14	22.80	15.20	1,006.80		4.34	6.00	100.00	72.00
15	20.60	9.00	1,010.80		4.42	5.00	180.00	95.00
16	22.40	14.40	1,008.70		4.32	3.00	90.00	96.00
17	24.20	13.20	1,006.40		4.18	6.00	100.00	94.00
18	24.20	13.60	1,009.90		4.70	3.00	100.00	94.00
19	25.60	12.00	1,011.30		10.19	3.00	100.00	83.00
20								
21	24.80	10.00	1,010.50		5.10	2.00	60.00	95.00
22	26.20	12.80	1,011.20		5.11	3.00	120.00	69.00
23	27.20	13.20	1,010.10		5.63	3.00	90.00	84.00
24	27.00	14.40	1,007.10		7.46	5.00	90.00	65.00
25	24.00	16.00	1,005.20		8.30	11.00	180.00	79.00
26	24.00	16.00	1,008.00	1.20	6.08	5.00	270.00	92.00
27	22.40	11.00	1,012.00		6.57	4.00	120.00	93.00
28	21.20	12.00	1,005.10	2.00	5.28	3.00	60.00	96.00
29	18.40	10.00	1,006.70	2.40	2.69	6.00	100.00	79.00
30	20.20	6.00	1,013.00		4.83	2.00	70.00	92.00
31	21.80	7.00	1,012.30		6.15	4.00	90.00	86.00
Promedio Mensual	23.22	11.53	1,009.80	5.60	169.66	3.97		79.77
Maxima	28.20	16.00	1,022.20		10.19	11.00	360.00	96.00
Minima	18.40	6.00	1,004.60		2.69	2.00	0.00	48.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.20	14.00	1,007.20		6.26	8.00	290.00	79.00
2	22.00	8.80	1,015.30		6.70	3.00	90.00	76.00
3	23.20	11.40	1,012.40		5.66	3.00	10.00	69.00
4	24.00	11.80	1,011.00		6.11	6.00	340.00	66.00
5	24.20	11.00	1,008.90		5.69	2.00	90.00	76.00
6	25.20	12.40	1,010.50		5.90	3.00	340.00	62.00
7	25.20	13.00	1,012.40		10.48	2.00	10.00	58.00
8	24.20	13.20	1,015.60		7.51	3.00	320.00	58.00
9	26.20	12.80	1,013.40		6.96	2.00	0.00	51.00
10	26.20	13.00	1,009.60		4.97	3.00	90.00	67.00
11	23.00	18.80	1,003.70		9.91	9.00	160.00	74.00
12	24.40	16.00	1,009.50		7.81	4.00	180.00	74.00
13	25.40	11.60	1,012.00		5.64	3.00	60.00	61.00
14	24.20	13.20	1,010.70		8.21	4.00	320.00	51.00
15	23.20	13.00	1,009.40		6.79	4.00	360.00	61.00
16	23.60	10.00	1,012.10		8.32	6.00	340.00	61.00
17	27.00	13.00	1,012.70		9.18	4.00	280.00	47.00
18	27.20	14.60	1,012.30		8.65	2.00	320.00	45.00
19	27.40	17.60	1,009.90		8.05	2.00	300.00	52.00
20	29.20	15.00	1,009.00		7.11	3.00	120.00	78.00
21	30.40	16.00	1,008.80		7.59	3.00	120.00	58.00
22	31.00	17.00	1,008.80		8.32	4.00	120.00	59.00
23	30.60	19.20	1,007.60		7.50	6.00	130.00	79.00
24	28.20	16.80	1,006.30		9.77	8.00	340.00	67.00
25	27.20	15.00	1,007.00		7.07	5.00	320.00	59.00
26	28.00	17.00	1,009.40		8.62	4.00	320.00	69.00
27	28.00	15.00	1,009.90		7.53	3.00	100.00	61.00
28	32.40	20.00	1,007.50		7.93	2.00	0.00	46.00
29	30.60	17.80	1,007.90		7.06	2.00	120.00	63.00
30	30.00	17.40	1,008.60		8.40	3.00	130.00	75.00
Promedio Mensual	26.42	14.51	1,009.98	0.00	225.70	3.87		63.40
Maxima	32.40	20.00	1,015.60		10.48	9.00	360.00	79.00
Minima	21.20	8.80	1,003.70		4.97	2.00	0.00	45.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5	18.20	11.00	1,010.40		6.58	4.00	350.00	90.00
6	16.00	6.40	1,016.30		4.95	6.00	320.00	68.00
7	17.20	5.00	1,014.70		4.81	3.00	360.00	57.00
8	18.20	6.00	1,012.10		2.08	3.00	70.00	66.00
9	18.40	5.20	1,010.70		2.06	2.00	80.00	66.00
10	21.40	10.20	1,010.60		3.40	3.00	160.00	85.00
11	21.20	11.40	1,014.90		2.63	2.00	20.00	93.00
12	20.00	8.20	1,014.20		1.31	3.00	80.00	89.00
13	20.40	9.80	1,014.50		1.06	2.00	20.00	90.00
14	20.60	9.00	1,017.00		2.64	2.00	20.00	89.00
15	21.40	10.00	1,014.60		3.02	3.00	70.00	72.00
16	22.00	10.80	1,012.80		3.08	2.00	360.00	72.00
17	22.40	12.00	1,014.90		3.32	3.00	90.00	76.00
18	22.20	9.40	1,013.90		1.07	3.00	80.00	89.00
19	21.20	10.80	1,008.60		1.88	4.00	90.00	91.00
20	19.60	9.40	1,008.60		3.90	2.00	360.00	78.00
21	19.40	10.00	1,008.70		5.16	4.00	360.00	69.00
22	19.80	9.40	1,013.80		3.65	2.00	0.00	68.00
23	20.20	9.20	1,013.20		3.61	2.00	0.00	68.00
24	20.20	7.00	1,011.20		3.34	4.00	90.00	64.00
25	22.00	10.20	1,014.00		3.15	4.00	80.00	68.00
26	24.00	10.20	1,013.60		2.98	2.00	60.00	55.00
27	21.40	8.40	1,011.40		1.89	4.00	90.00	90.00
28	21.40	8.20	1,011.70		1.42	2.00	70.00	81.00
29	22.40	8.20	1,010.60		2.78	4.00	100.00	95.00
30	21.40	10.00	1,011.90		4.09	3.00	340.00	86.00
31	21.00	7.20	1,009.20		2.17	4.00	90.00	86.00
Promedio Mensual	20.50	8.99	1,012.52	0.00	82.03	3.04		77.81
Maxima	24.00	12.00	1,017.00		6.58	6.00	360.00	95.00
Minima	16.00	5.00	1,008.60		1.06	2.00	0.00	55.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.00	10.20	1,008.60		3.77	2.00	280.00	81.00
2	21.40	7.20	1,009.50		4.51	3.00	90.00	86.00
3	20.40	10.60	1,002.80	10.20	17.94	6.00	90.00	83.00
4	20.20	13.80	1,004.90		6.34	11.00	70.00	73.00
5	20.40	10.00	1,014.30		3.82	2.00	0.00	83.00
6	21.80	8.60	1,013.00		3.28	4.00	90.00	93.00
7	22.80	12.60	1,013.30		3.10	3.00	120.00	92.00
8	21.40	13.00	1,012.80		2.13	6.00	160.00	82.00
9	19.80	12.00	1,012.00		4.21	2.00	360.00	87.00
10	20.40	9.20	1,017.60		3.38	2.00	340.00	82.00
11	21.40	8.20	1,015.50		4.90	2.00	60.00	80.00
12	22.40	10.00	1,014.20		2.48	2.00	340.00	71.00
13	22.40	13.80	1,010.10		3.00	6.00	300.00	90.00
14	20.00	8.00	1,009.20	2.10	2.03	4.00	90.00	93.00
15	20.20	12.60	1,003.00		4.55	5.00	340.00	91.00
16	20.40	9.00	1,008.30		5.02	2.00	360.00	75.00
17	19.40	14.40	1,004.80	2.40	0.98	8.00	180.00	81.00
18	20.40	9.00	1,014.30		3.42	2.00	20.00	83.00
19	19.80	8.00	1,016.50		2.90	2.00	90.00	90.00
20	19.20	10.00	1,007.50	1.20	4.38	4.00	90.00	87.00
21	18.00	6.20	1,014.80		3.41	2.00	90.00	85.00
22	21.20	8.40	1,012.70		3.31	3.00	90.00	80.00
23	17.80	9.20	1,012.00		5.40	4.00	110.00	93.00
24	19.60	15.60	1,003.10	1.20	3.82	8.00	270.00	87.00
25	19.80	9.60	1,009.60		4.42	4.00	90.00	77.00
26	21.00	7.40	1,010.00		3.53	2.00	90.00	78.00
27	21.80	8.40	1,012.50		4.69	2.00	70.00	82.00
28	21.40	9.00	1,016.30		8.54	3.00	340.00	54.00
Promedio Mensual	20.56	10.14	1,010.83	17.10	123.26	3.79		82.82
Maxima	22.80	15.60	1,017.60		17.94	11.00	360.00	93.00
Minima	17.80	6.20	1,002.80		0.98	2.00	0.00	54.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	27.40	14.80	1,011.10		5.18	2.00	90.00	65.00
2	27.20	14.00	1,005.80		3.02	2.00	90.00	72.00
3	28.00	14.00	1,008.00		7.33	2.00	70.00	65.00
4	28.20	16.00	1,008.60		5.67	2.00	350.00	55.00
5	27.00	12.80	1,008.80		4.00	3.00	80.00	56.00
6	28.00	13.80	1,006.40		3.78	3.00	90.00	79.00
7	26.20	13.80	1,012.30		4.31	4.00	90.00	94.00
8	26.20	12.00	1,011.90		3.69	2.00	90.00	86.00
9	22.60	15.60	1,008.90		5.89	8.00	280.00	67.00
10	22.70	10.60	1,016.20		6.13	2.00	10.00	47.00
11	22.60	8.20	1,012.00		3.38	2.00	90.00	52.00
12	19.80	11.00	1,015.10		5.34	5.00	360.00	86.00
13	24.60	11.00	1,015.40		5.49	4.00	260.00	62.00
14	25.20	13.80	1,013.60		4.28	2.00	60.00	56.00
15	26.00	13.00	1,009.30		3.56	3.00	80.00	59.00
16	26.20	11.00	1,009.40		2.99	3.00	100.00	91.00
17	27.20	10.80	1,007.70		2.77	3.00	60.00	91.00
18	23.60	12.80	1,009.00		2.48	2.00	60.00	92.00
19	24.00	11.00	1,011.40		6.00	2.00	70.00	67.00
20	25.20	14.00	1,012.90		6.22	4.00	350.00	47.00
21	24.60	11.00	1,014.40		4.10	2.00	270.00	67.00
22	24.20	10.00	1,011.60		3.07	4.00	90.00	76.00
23	24.40	10.80	1,013.70		2.88	3.00	90.00	81.00
24	24.00	10.80	1,013.60		2.66	2.00	320.00	54.00
25	24.80	11.40	1,013.30		3.91	3.00	340.00	61.00
26	24.00	14.40	1,011.40		2.92	3.00	90.00	60.00
27	22.40	11.80	1,010.00		2.14	3.00	900.00	68.00
28	22.00	15.00	1,006.50		3.94	10.00	180.00	71.00
29	22.00	11.00	1,012.70		3.46	3.00	60.00	80.00
30	22.00	12.40	1,014.50		2.79	3.00	60.00	75.00
Promedio Mensual	24.74	12.42	1,011.18	0.00	123.38	3.20		69.40
Maxima	28.20	16.00	1,016.20		7.33	10.00	900.00	94.00
Minima	19.80	8.20	1,005.80		2.14	2.00	10.00	47.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	22.80	10.00	1,012.60		1.22	3.00	90.00	88.00
2	21.00	12.40	1,011.10		3.01	4.00	300.00	94.00
3	22.00	9.80	1,013.20		2.75	4.00	90.00	84.00
4	22.40	10.60	1,010.20		3.09	3.00	80.00	87.00
5	15.60	8.60	1,012.90	2.20	0.16	3.00	340.00	55.00
6	17.60	5.00	1,013.50		2.93	5.00	90.00	97.00
7	14.80	4.20	1,021.70		2.65	2.00	360.00	83.00
8	16.80	3.80	1,019.70		3.26	6.00	360.00	73.00
9	16.00	4.20	1,016.40		9.64	6.00	330.00	62.00
10	18.80	7.80	1,021.50		7.38	6.00	300.00	53.00
11	20.60	7.20	1,021.50		4.63	4.00	20.00	65.00
12	20.20	8.00	1,018.70		7.22	5.00	290.00	74.00
13								
14	20.00	8.40	1,014.10		3.41	3.00	80.00	77.00
15	19.80	10.00	1,009.20		0.79	2.00	20.00	65.00
16	19.60	8.60	1,014.10		1.30	3.00	90.00	93.00
17	19.60	10.40	1,013.30		1.27	3.00	90.00	
18	19.80	14.10	1,012.10		2.17	6.00	90.00	
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	19.26	8.42	1,015.05	2.20	56.88	4.00		76.67
Maxima	22.80	14.10	1,021.70		9.64	6.00	360.00	97.00
Minima	14.80	3.80	1,009.20		0.16	2.00	20.00	53.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	38.40	29.20	1,002.80	2.20	7.63	4.00	160.00	85.00
2	37.40	29.20	1,008.50	2.40	6.65	2.00	80.00	90.00
3	37.40	29.20	1,002.20		4.78	2.00	70.00	88.00
4	37.80	26.80	1,004.60		7.23	3.00	100.00	88.00
5	37.20	28.00	1,004.30		17.45	2.00	300.00	79.00
6								
7	40.20	28.60	1,002.70		7.92	4.00	70.00	57.00
8	37.20	30.00	1,002.00		7.55	4.00	160.00	76.00
9	37.40	31.20	1,001.70		9.33	6.00	100.00	82.00
10	37.40	30.80	1,002.10		6.95	4.00	110.00	81.00
11	38.20	29.60	1,001.80		7.37	4.00	120.00	77.00
12	38.20	27.80	1,001.80		13.48	4.00	110.00	75.00
13								
14	38.60	25.80	1,002.30		5.96	3.00	100.00	63.00
15	39.00	26.20	1,002.80		7.71	2.00	90.00	56.00
16	40.20	29.00	1,004.00		5.48	3.00	160.00	77.00
17	38.60	29.20	1,004.40		6.90	3.00	90.00	72.00
18	38.60	28.20	1,003.00		6.98	4.00	100.00	82.00
19	36.00	27.60	1,000.00		13.39	4.00	110.00	80.00
20								
21	33.20	27.60	1,004.10		22.28	5.00	160.00	62.00
22	31.40	26.80	1,007.20		8.91	4.00	160.00	65.00
23	33.00	25.00	1,007.50		6.60	4.00	160.00	64.00
24	32.80	21.00	1,005.80		7.27	3.00	80.00	75.00
25	33.20	22.40	1,004.70		7.27	3.00	160.00	75.00
26	31.00	26.00	1,004.80		9.37	7.00	180.00	58.00
27								
28	34.00	20.00	1,006.30		4.90	2.00	50.00	67.00
29	34.20	25.80	1,003.90		7.48	6.00	160.00	78.00
30	34.00	20.00	1,005.50		6.82	2.00	360.00	77.00
Promedio Mensual	36.33	26.96	1,003.88	4.60	223.66	3.62		74.19
Maxima	40.20	31.20	1,008.50		22.28	7.00	360.00	90.00
Minima	31.00	20.00	1,000.00		4.78	2.00	50.00	56.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	32.60	20.00	1,007.30		5.96	2.00	80.00	66.00
2	32.60	19.80	1,006.30		6.01	4.00	100.00	81.00
3	32.00	26.20	1,004.70		9.76	8.00	170.00	72.00
4	30.80	21.40	1,004.90		7.39	4.00	320.00	78.00
5	32.20	18.60	1,008.30		14.33	2.00	350.00	54.00
6	33.20	19.00	1,008.90		7.05	2.00	10.00	32.00
7	33.00	18.40	1,009.40		5.46	2.00	90.00	64.00
8	33.40	18.40	1,009.30		5.38	3.00	80.00	70.00
9	33.20	18.00	1,007.40		5.45	2.00	70.00	43.00
10	34.00	17.20	1,004.80		4.32	3.00	80.00	64.00
11								
12	32.00	17.80	1,008.50		3.98	2.00	10.00	53.00
13	33.20	20.00	1,007.30		3.76	3.00	80.00	96.00
14	32.80	16.80	1,003.40		5.02	2.00	70.00	84.00
15	30.00	19.00	1,004.70		7.92	6.00	300.00	61.00
16	27.80	15.20	1,009.90		7.60	3.00	350.00	73.00
17	27.00	15.00	1,007.00		10.81	4.00	360.00	38.00
18	29.60	14.80	1,006.60		6.78	3.00	20.00	44.00
19	29.20	14.40	1,007.20		4.19	3.00	90.00	67.00
20	30.00	15.00	1,008.80		7.08	3.00	70.00	58.00
21	31.00	14.80	1,013.40		4.71	2.00	80.00	76.00
22	32.00	20.20	1,012.80		3.70	2.00	20.00	49.00
23	32.20	20.20	1,011.20		2.28	2.00	90.00	57.00
24	32.40	23.40	1,006.60		4.43	0.00	0.00	53.00
25	29.20	22.00	1,007.20		7.82	5.00	170.00	72.00
26	27.20	15.80	1,009.00		5.26	2.00	350.00	62.00
27	28.20	13.20	1,011.00		3.93	3.00	90.00	66.00
28	28.60	15.00	1,005.00		4.57	2.00	90.00	68.00
29	27.00	13.60	1,005.20		3.39	4.00	90.00	76.00
30	25.20	18.80	1,003.90		5.23	9.00	300.00	81.00
31								
Promedio Mensual	30.74	18.00	1,007.59	0.00	173.57	3.17		64.07
Maxima	34.00	26.20	1,013.40		14.33	9.00	360.00	96.00
Minima	25.20	13.20	1,003.40		2.28	0.00	0.00	32.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min	-	mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.00	23.00	1,003.60		9.57	2.00	70.00	70.00
2	33.80	22.00	1,002.90		7.67	3.00	70.00	74.00
3	32.00	26.80	1,002.70		8.63	7.00	160.00	91.00
4	34.00	27.00	1,004.00		8.67	7.00	160.00	87.00
5	33.00	27.40	1,008.20		8.74	7.00	100.00	90.00
6	35.00	26.80	1,004.40		7.24	5.00	170.00	94.00
7	34.80	27.80	1,009.60		7.79	5.00	100.00	94.00
8	36.60	27.40	1,007.70		7.63	2.00	110.00	78.00
9	38.20	26.60	1,004.40		8.29	2.00	100.00	86.00
10	39.20	27.00	1,003.70		27.21	2.00	80.00	65.00
11								
12								
13	35.60	29.40	1,006.80		7.04	4.00	140.00	89.00
14	39.00	27.00	1,005.50		8.45	3.00	140.00	88.00
15	41.00	28.20	1,002.60		9.98	1.00	100.00	87.00
16	38.20	30.00	1,004.30		9.77	4.00	120.00	87.00
17	40.20	30.60	1,005.10		9.15	2.00	160.00	87.00
18	37.20	30.80	1,004.90		19.92	2.00	100.00	78.00
19								
20	35.20	28.80	1,009.20		10.96	4.00	140.00	87.00
21	36.00	27.00	1,008.30		8.70	4.00	110.00	76.00
22	36.00	29.00	1,007.50		9.40	4.00	120.00	80.00
23	36.20	29.00	1,007.40		8.86	5.00	120.00	81.00
24	37.20	29.00	1,008.60		8.22	5.00	170.00	86.00
25	39.40	27.80	1,008.20		8.82	2.00	80.00	73.00
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	36.49	27.65	1,005.89	0.00	220.71	3.73		83.09
Maxima	41.00	30.80	1,009.60		27.21	7.00	170.00	94.00
Minima	32.00	22.00	1,002.60		7.04	1.00	70.00	65.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	41.20	28.20	1,006.10		9.76	3.00	110.00	81.00
4	41.60	28.00	1,006.40		9.06	3.00	120.00	60.00
5	38.00	30.80	1,008.30		10.42	8.00	160.00	92.00
6	38.00	30.00	1,010.00		7.01	5.00	90.00	78.00
7	36.20	29.60	1,007.20		8.89	7.00	100.00	89.00
8	32.40	29.60	1,008.20		8.90	5.00	100.00	85.00
9								
10	36.00	26.00	1,009.80		6.37	2.00	320.00	95.00
11	37.00	27.20	1,009.40		9.50	2.00	120.00	94.00
12	39.20	28.80	1,009.10		8.97	3.00	110.00	66.00
13	38.20	30.00	1,011.10		9.47	4.00	170.00	89.00
14	37.20	29.80	1,008.50		7.25	3.00	160.00	71.00
15	37.40	28.00	1,007.00		16.85	3.00	90.00	81.00
16								
17	35.40	29.00	1,007.40		10.71	7.00	160.00	84.00
18	34.00	28.60	1,008.60		7.67	9.00	110.00	79.00
19	38.40	29.60	1,007.70		8.84	9.00	170.00	87.00
20	38.20	27.40	1,006.70		6.66	3.00	120.00	81.00
21	40.20	29.20	1,006.10		7.91	3.00	110.00	75.00
22	41.40	31.00	1,005.80		18.99	0.00	0.00	80.00
23								
24	38.80	30.60	1,005.00		7.95	6.00	110.00	75.00
25	38.20	30.60	1,006.10		9.00	6.00	100.00	76.00
26	40.40	28.00	1,005.20		7.68	2.00	100.00	81.00
27	38.80	27.80	1,005.60		10.07	2.00	90.00	81.00
28	40.80	32.20	1,004.70		9.00	2.00	120.00	75.00
29	42.40	30.00	1,007.40		16.70	3.00	90.00	66.00
30								
31	40.20	27.80	1,002.20		7.66	4.00	90.00	74.00
Promedio Mensual	38.38	29.11	1,007.18	0.00	241.29	4.16		79.80
Maxima	42.40	32.20	1,011.10		18.99	9.00	320.00	95.00
Minima	32.40	26.00	1,002.20		6.37	0.00	0.00	60.00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	28.00	21.00	1,008.30		8.19	4.00	120.00	70.00
2	27.40	15.60	1,007.40		6.47	4.00	140.00	75.00
3	30.00	16.00	1,008.50		6.98	3.00	130.00	77.00
4	30.40	16.20	1,009.90		6.86	2.00	40.00	93.00
5	29.40	17.20	1,008.00		7.84	3.00	100.00	85.00
6	29.20	17.20	1,008.90		6.84	3.00	90.00	77.00
7	30.00	17.40	1,008.40		7.74	2.00	110.00	70.00
8	28.00	16.60	1,008.60		8.09	4.00	360.00	62.00
9	29.20	15.00	1,008.50		6.73	3.00	100.00	71.00
10	29.80	20.00	1,007.50		6.92	3.00	160.00	82.00
11	28.20	15.20	1,006.30		7.85	3.00	90.00	83.00
12	27.00	18.20	1,003.20		8.03	5.00	140.00	88.00
13	28.00	19.00	1,007.20		8.99	5.00	250.00	66.00
14	27.40	15.00	1,012.20		7.31	4.00	360.00	58.00
15	29.60	13.40	1,013.00		7.37	3.00	90.00	64.00
16	30.80	14.00	1,008.80		7.68	3.00	100.00	55.00
17	31.60	18.00	1,008.70		6.88	4.00	300.00	48.00
18	32.60	16.00	1,008.00		7.44	4.00	100.00	53.00
19	31.00	20.00	1,007.70		9.48	5.00	120.00	82.00
20	27.20	22.20	1,007.80		3.82	7.00	100.00	70.00
21	30.20	15.00	1,008.60		7.37	2.00	20.00	73.00
22	30.20	14.00	1,006.60		6.84	4.00	120.00	63.00
23	30.20	15.80	1,007.70		6.68	3.00	70.00	68.00
24								
25	27.20	16.80	1,006.60		9.42	3.00	90.00	79.00
26	28.20	19.80	1,005.60		7.38	4.00	100.00	76.00
27	29.60	20.00	1,008.60		6.58	3.00	120.00	75.00
28	32.00	15.80	1,009.10		7.85	3.00	100.00	75.00
29	32.00	17.60	1,008.90		6.15	3.00	90.00	71.00
30	30.20	18.00	1,008.40		7.19	3.00	120.00	81.00
31	31.00	18.20	1,009.30		6.71	3.00	120.00	73.00
Promedio Mensual	29 52	17.14	1,008 21	0.00	219 68	3.50		72 10
Maxima	32.60	22.20	1,013 00		9 48	7.00	360.00	93 00
Minima	27.00	13 40	1,003.20		3.82	2 00	20 00	48 00

AÑO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.20	16.80	1,007.80		7.70	3.00	80.00	67.00
2	34.00	18.20	1,005.90		7.90	4.00	90.00	74.00
3	33.00	19.80	1,007.90		8.14	4.00	20.00	65.00
4	30.00	17.20	1,009.10		8.03	2.00	280.00	61.00
5	30.20	17.00	1,008.60		7.76	2.00	60.00	82.00
6	30.60	17.00	1,007.50		9.65	3.00	90.00	57.00
7	30.00	17.60	1,004.80		9.66	8.00	270.00	59.00
8	30.80	15.80	1,006.30		7.67	3.00	90.00	66.00
9	29.00	18.80	1,006.60		7.66	7.00	160.00	67.00
10	29.00	17.00	1,006.00		8.51	3.00	100.00	75.00
11	28.20	21.80	1,005.30		9.40	8.00	160.00	86.00
12	28.00	22.00	1,005.50		10.96	8.00	180.00	72.00
13	30.60	16.80	1,011.40		14.13	5.00	350.00	60.00
14								
15	33.00	19.00	1,007.00		8.50	3.00	140.00	68.00
16	30.60	20.20	1,001.00		8.42	7.00	90.00	85.00
17	32.20	22.20	1,006.10		6.69	3.00	110.00	85.00
18	32.60	20.00	1,008.50		7.20	3.00	120.00	95.00
19	35.20	20.00	1,006.40		8.67	3.00	90.00	62.00
20	35.20	22.00	1,004.60		7.77	2.00	90.00	45.00
21	34.60	21.00	1,006.00		8.46	3.00	100.00	78.00
22	35.10	21.80	1,007.20		9.04	2.00	120.00	63.00
23	37.20	26.00	1,004.90		10.32	2.00	240.00	47.00
24	36.00	23.20	1,004.50		8.52	4.00	350.00	48.00
25	35.80	21.10	1,005.20		8.98	3.00	90.00	57.00
26	33.40	22.60	1,004.80		7.94	2.00	60.00	56.00
27	36.80	23.20	1,003.40		7.17	2.00	90.00	69.00
28	36.80	22.00	1,003.40		8.37	2.00	100.00	66.00
29	34.80	21.80	1,005.80		6.28	3.00	100.00	65.00
30	34.60	23.60	1,005.60		9.30	3.00	140.00	97.00
Promedio Mensual	32.78	20.19	1,006.11	0.00	248.80	3.69		68.17
Maxima	37.20	26.00	1,011.40		14.13	8.00	350.00	97.00
Minima	28.00	15.80	1,001.00		6.28	2.00	20.00	45.00

ANO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.80	9.00	1,014.90		6.18	3.00	340.00	60.00
2	22.60	8.40	1,010.60		3.59	2.00	0.00	52.00
3	22.60	8.00	1,007.60		4.16	3.00	90.00	91.00
4	23.00	11.80	1,004.60		4.48	4.00	100.00	91.00
5	21.20	12.00	1,005.40		4.41	3.00	110.00	94.00
6	23.00	15.00	1,005.10		6.80	5.00	160.00	91.00
7	19.60	9.00	1,010.00		8.12	6.00	280.00	77.00
8	21.00	6.80	1,022.20		5.03	3.00	320.00	51.00
9	24.40	10.00	1,014.80		7.15	2.00	360.00	48.00
10	28.20	11.40	1,012.60		8.20	4.00	360.00	61.00
11	24.60	14.00	1,010.70		4.50	4.00	340.00	51.00
12	24.20	10.00	1,011.20		6.43	2.00	90.00	80.00
13	23.40	14.60	1,009.30		5.26	4.00	80.00	82.00
14	22.80	15.20	1,006.80		4.34	6.00	100.00	72.00
15	20.60	9.00	1,010.80		4.42	5.00	180.00	95.00
16	22.40	14.40	1,008.70		4.32	3.00	90.00	96.00
17	24.20	13.20	1,006.40		4.18	6.00	100.00	94.00
18	24.20	13.60	1,009.90		4.70	3.00	100.00	94.00
19	25.60	12.00	1,011.30		10.19	3.00	100.00	83.00
20								
21	24.80	10.00	1,010.50		5.10	2.00	60.00	95.00
22	26.20	12.80	1,011.20		5.11	3.00	120.00	69.00
23	27.20	13.20	1,010.10		5.63	3.00	90.00	84.00
24	27.00	14.40	1,007.10		7.46	5.00	90.00	65.00
25	24.00	16.00	1,005.20		8.30	11.00	180.00	79.00
26	24.00	16.00	1,008.00	1.20	6.08	5.00	270.00	92.00
27	22.40	11.00	1,012.00		6.57	4.00	120.00	93.00
28	21.20	12.00	1,005.10	2.00	5.28	3.00	60.00	96.00
29	18.40	10.00	1,006.70	2.40	2.69	6.00	100.00	79.00
30	20.20	6.00	1,013.00		4.83	2.00	70.00	92.00
31	21.80	7.00	1,012.30		6.15	4.00	90.00	86.00
Promedio Mensual	23.22	11.53	1,009.80	5.60	169.66	3.97		79.77
Maxima	28.20	16.00	1,022.20		10.19	11.00	360.00	96.00
Minima	18.40	6.00	1,004.60		2.69	2.00	0.00	48.00

ANO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.20	14.00	1,007.20		6.26	8.00	290.00	79.00
2	22.00	8.80	1,015.30		6.70	3.00	90.00	76.00
3	23.20	11.40	1,012.40		5.66	3.00	10.00	69.00
4	24.00	11.80	1,011.00		6.11	6.00	340.00	66.00
5	24.20	11.00	1,008.90		5.69	2.00	90.00	76.00
6	25.20	12.40	1,010.50		5.90	3.00	340.00	62.00
7	25.20	13.00	1,012.40		10.48	2.00	10.00	58.00
8	24.20	13.20	1,015.60		7.51	3.00	320.00	58.00
9	26.20	12.80	1,013.40		6.96	2.00	0.00	51.00
10	26.20	13.00	1,009.60		4.97	3.00	90.00	67.00
11	23.00	18.80	1,003.70		9.91	9.00	160.00	74.00
12	24.40	16.00	1,009.50		7.81	4.00	180.00	74.00
13	25.40	11.60	1,012.00		5.64	3.00	60.00	61.00
14	24.20	13.20	1,010.70		8.21	4.00	320.00	51.00
15	23.20	13.00	1,009.40		6.79	4.00	360.00	61.00
16	23.60	10.00	1,012.10		8.32	6.00	340.00	61.00
17	27.00	13.00	1,012.70		9.18	4.00	280.00	47.00
18	27.20	14.60	1,012.30		8.65	2.00	320.00	45.00
19	27.40	17.60	1,009.90		8.05	2.00	300.00	52.00
20	29.20	15.00	1,009.00		7.11	3.00	120.00	78.00
21	30.40	16.00	1,008.80		7.59	3.00	120.00	58.00
22	31.00	17.00	1,008.80		8.32	4.00	120.00	59.00
23	30.60	19.20	1,007.60		7.50	6.00	130.00	79.00
24	28.20	16.80	1,006.30		9.77	8.00	340.00	67.00
25	27.20	15.00	1,007.00		7.07	5.00	320.00	59.00
26	28.00	17.00	1,009.40		8.62	4.00	320.00	69.00
27	28.00	15.00	1,009.90		7.53	3.00	100.00	61.00
28	32.40	20.00	1,007.50		7.93	2.00	0.00	46.00
29	30.60	17.80	1,007.90		7.06	2.00	120.00	63.00
30	30.00	17.40	1,008.60		8.40	3.00	130.00	75.00
Promedio Mensual	26.42	14.51	1,009.98	0.00	225.70	3.87		63.40
Maxima	32.40	20.00	1,015.60		10.48	9.00	360.00	79.00
Minima	21.20	8.80	1,003.70		4.97	2.00	0.00	45.00

ANO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5	18.20	11.00	1,010.40		6.58	4.00	350.00	90.00
6	16.00	6.40	1,016.30		4.95	6.00	320.00	68.00
7	17.20	5.00	1,014.70		4.81	3.00	360.00	57.00
8	18.20	6.00	1,012.10		2.08	3.00	70.00	66.00
9	18.40	- 5.20	1,010.70		2.06	2.00	80.00	66.00
10	21.40	10.20	1,010.60		3.40	3.00	160.00	85.00
11	21.20	11.40	1,014.90		2.63	2.00	20.00	93.00
12	20.00	8.20	1,014.20		1.31	3.00	80.00	89.00
13	20.40	9.80	1,014.50		1.06	2.00	20.00	90.00
14	20.60	9.00	1,017.00		2.64	2.00	20.00	89.00
15	21.40	10.00	1,014.60		3.02	3.00	70.00	72.00
16	22.00	10.80	1,012.80		3.08	2.00	360.00	72.00
17	22.40	12.00	1,014.90		3.32	3.00	90.00	76.00
18	22.20	9.40	1,013.90		1.07	3.00	80.00	89.00
19	21.20	10.80	1,008.60		1.88	4.00	90.00	91.00
20	19.60	9.40	1,008.60		3.90	2.00	360.00	78.00
21	19.40	10.00	1,008.70		5.16	4.00	360.00	69.00
22	19.80	9.40	1,013.80		3.65	2.00	0.00	68.00
23	20.20	9.20	1,013.20		3.61	2.00	0.00	68.00
24	20.20	7.00	1,011.20		3.34	4.00	90.00	64.00
25	22.00	10.20	1,014.00		3.15	4.00	80.00	68.00
26	24.00	10.20	1,013.60		2.98	2.00	60.00	55.00
27	21.40	8.40	1,011.40		1.89	4.00	90.00	90.00
28	21.40	8.20	1,011.70		1.42	2.00	70.00	81.00
29	22.40	8.20	1,010.60		2.78	4.00	100.00	95.00
30	21.40	10.00	1,011.90		4.09	3.00	340.00	86.00
31	21.00	7.20	1,009.20		2.17	4.00	90.00	86.00
Promedio Mensual	20.50	8.99	1,012.52	0.00	82.03	3.04		77.81
Maxima	24.00	12.00	1,017.00		6.58	6.00	360.00	95.00
Minima	16.00	5.00	1,008.60		1.06	2.00	0.00	55.00

ANO : 1998	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.00	10.20	1,008.60		3.77	2.00	280.00	81.00
2	21.40	7.20	1,009.50		4.51	3.00	90.00	86.00
3	20.40	10.60	1,002.80	10.20	17.94	6.00	90.00	83.00
4	20.20	13.80	1,004.90		6.34	11.00	70.00	73.00
5	20.40	10.00	1,014.30		3.82	2.00	0.00	83.00
6	21.80	8.60	1,013.00		3.28	4.00	90.00	93.00
7	22.80	12.60	1,013.30		3.10	3.00	120.00	92.00
8	21.40	13.00	1,012.80		2.13	6.00	160.00	82.00
9	19.80	12.00	1,012.00		4.21	2.00	360.00	87.00
10	20.40	9.20	1,017.60		3.38	2.00	340.00	82.00
11	21.40	8.20	1,015.50		4.90	2.00	60.00	80.00
12	22.40	10.00	1,014.20		2.48	2.00	340.00	71.00
13	22.40	13.80	1,010.10		3.00	6.00	300.00	90.00
14	20.00	8.00	1,009.20	2.10	2.03	4.00	90.00	93.00
15	20.20	12.60	1,003.00		4.55	5.00	340.00	91.00
16	20.40	9.00	1,008.30		5.02	2.00	360.00	75.00
17	19.40	14.40	1,004.80	2.40	0.98	8.00	180.00	81.00
18	20.40	9.00	1,014.30		3.42	2.00	20.00	83.00
19	19.80	8.00	1,016.50		2.90	2.00	90.00	90.00
20	19.20	10.00	1,007.50	1.20	4.38	4.00	90.00	87.00
21	18.00	6.20	1,014.80		3.41	2.00	90.00	85.00
22	21.20	8.40	1,012.70		3.31	3.00	90.00	80.00
23	17.80	9.20	1,012.00		5.40	4.00	110.00	93.00
24	19.60	15.60	1,003.10	1.20	3.82	8.00	270.00	87.00
25	19.80	9.60	1,009.60		4.42	4.00	90.00	77.00
26	21.00	7.40	1,010.00		3.53	2.00	90.00	78.00
27	21.80	8.40	1,012.50		4.69	2.00	70.00	82.00
28	21.40	9.00	1,016.30		8.54	3.00	340.00	54.00
Promedio Mensual	20.56	10.14	1,010.83	17.10	123.26	3.79		82.82
Maxima	22.80	15.60	1,017.60		17.94	11.00	360.00	93.00
Minima	17.80	6.20	1,002.80		0.98	2.00	0.00	54.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.20	17.40	1,010.40		6.55	2.00	80.00	43.00
2	33.20	17.10	1,010.70		6.83	3.00	40.00	51.00
3	30.20	18.00	1,011.30		6.25	2.00	10.00	55.00
4	29.20	15.40	1,011.20		3.56	4.00	100.00	70.00
5	28.40	14.00	1,010.20		2.72	2.00	90.00	72.00
6	28.20	13.20	1,010.80		3.57	3.00	70.00	89.00
7	27.20	12.00	1,009.50		5.12	3.00	90.00	82.00
8	30.00	15.00	1,010.50		3.94	4.00	90.00	80.00
9	26.00	15.00	1,007.10		3.99	3.00	90.00	98.00
10	25.80	15.00	1,006.80		3.39	4.00	100.00	89.00
11	24.60	13.40	1,004.50		4.66	4.00	340.00	82.00
12	22.00	17.00	1,004.30		0.74	4.00	90.00	83.00
13	24.20	15.20	999.60	4.20	2.42	2.00	60.00	80.00
14	22.40	11.80	1,006.60		5.52	4.00	80.00	62.00
15	24.00	15.00	1,009.10		4.40	4.00	90.00	60.00
16	24.20	11.60	1,015.50		5.78	2.00	40.00	57.00
17	24.00	12.00	1,015.90		4.93	2.00	70.00	55.00
18	23.80	11.00	1,017.00		5.13	2.00	90.00	57.00
19	25.40	9.00	1,015.50		6.92	3.00	20.00	58.00
20	25.20	11.60	1,009.60		4.33	2.00	120.00	60.00
21								
22	25.60	12.80	1,008.70		5.36	2.00	20.00	53.00
23	27.00	12.20	1,010.80		3.69	2.00	80.00	48.00
24	26.80	12.00	1,013.20		3.41	3.00	90.00	42.00
25	27.00	13.00	1,012.30		2.43	4.00	70.00	42.00
26	25.00	14.20	1,004.60		4.07	6.00	90.00	62.00
27	23.00	10.00	1,007.80		5.12	3.00	340.00	92.00
28	23.00	10.00	1,011.30		5.36	2.00	80.00	66.00
29	23.00	8.30	1,011.80		2.60	3.00	100.00	63.00
30	20.20	8.60	1,008.10		11.00	3.00	70.00	72.00
Promedio Mensual	25.82	13.13	1,009.82	4.20	133.79	3.00		66.31
Maxima	33.20	18.00	1,017.00		11.00	6.00	340.00	98.00
Minima	20.20	8.30	999.60		0.74	2.00	10.00	42.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	17.4	12.8	1002.1	17.4	14.03	6	300	98
2	22.00	11.00	1006.80		3.92	3.00	80.00	95.00
3	22.20	11.00	1014.70		3.66	3.00	80.00	89.00
4	21.00	11.00	1012.40		3.82	3.00	20.00	67.00
5	21.40	8.00	1010.40		2.17	3.00	90.00	75.00
6	20.20	7.80	1006.90	13.60	12.30	4.00	110.00	89.00
7	21.80	15.80	1006.90		4.40	6.00	280.00	96.00
8	19.80	13.40	1009.80		4.54	4.00	100.00	98.00
9	16.80	8.40	1016.50		4.82	3.00	340.00	69.00
10	14.00	5.30	1019.40		5.48	3.00	90.00	63.00
11	17.00	5.00	1020.60		7.21	8.00	340.00	56.00
12	17.00	6.00	1025.30		4.56	7.00	20.00	50.00
13	18.20	5.00	1023.20		4.24	3.00	20.00	46.00
14	22.00	8.60	1018.30		3.35	2.00	10.00	46.00
15	20.00	6.00	1014.10		3.36	3.00	80.00	64.00
16	20.00	7.80	1015.10		3.72	2.00	240.00	56.00
17	20.00	8.00	1014.40		3.63	3.00	70.00	56.00
18	21.20	7.00	1008.30		0.09	4.00	90.00	77.00
19		12.60	1005.30	2.60	2.30	3.00	80.00	98.00
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	19.56	8.97	1,013.18	33.60	91.60	4.00		73
Maxima	22.20	15.80	1,025.30		14.03	8.00	340.00	98.00
Minima	14.00	5.00	1,002.10		0.09	2.00	10.00	46.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	38.20	30.00	1,004.80		7.80	3.00	110.00	84.00
2	38.20	27.20	1,009.30		7.00	2.00	60.00	71.00
3	37.00	29.80	1,009.50		6.20	2.00	0.00	87.00
4	37.60	29.40	1,007.20		7.58	2.00	270.00	94.00
5	37.80	30.00	1,006.70		8.39	2.00	120.00	78.00
6	37.60	27.80	1,007.20		6.90	3.00	80.00	89.00
7	36.40	28.00	1,006.70		6.21	2.00	100.00	87.00
8	37.40	29.00	1,005.80		6.95	2.00	60.00	85.00
9	36.80	30.00	1,005.90		7.54	4.00	170.00	85.00
10	37.60	29.20	1,004.70		7.04	6.00	160.00	86.00
11	36.60	30.00	1,002.00		9.54	4.00	160.00	85.00
12	36.20	29.60	1,001.50		22.42	8.00	170.00	85.00
13								
14								
15	37.60	29.60	1,008.40		8.58	2.00	270.00	85.00
16	40.00	29.40	1,005.50		7.46	2.00	60.00	57.00
17	37.20	28.00	1,004.90		6.69	2.00	60.00	69.00
18	38.00	27.20	1,002.90		6.79	2.00	90.00	78.00
19	37.80	26.20	1,002.60		7.96	1.00	100.00	94.00
20	37.00	26.00	1,003.10		7.40	2.00	20.00	68.00
21	36.00	25.00	1,002.90		6.52	3.00	40.00	62.00
22	36.20	23.00	1,004.30		5.33	3.00	80.00	82.00
23	36.00	23.20	1,004.70		7.55	2.00	80.00	82.00
24	32.00	26.00	1,003.70		7.13	2.00	80.00	75.00
25	30.00	23.80	998.60		47.65	16.00	90.00	93.00
26	32.60	26.00	1,009.30		7.67	2.00	80.00	90.00
27	33.60	23.20	1,007.30		6.36	2.00	300.00	92.00
28	34.80	25.00	1,004.40		5.25	3.00	110.00	76.00
29	35.20	25.80	1,006.90		5.04	2.00	90.00	94.00
30	36.60	26.80	1,007.10		5.55	2.00	160.00	87.00
Promedio Mensual	36.36	27.29	1,005.28	0.00	252.50	3.14		82.14
Maxima	40.00	30.00	1,009.50		47.65	16.00	300.00	94.00
Minima	30.00	23.00	998.60		5.04	1.00	0.00	57.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	37.00	26.20	1,006.00		6.35	2.00	160.00	94.00
2	32.40	29.00	1,003.90		7.93	2.00	160.00	89.00
3	32.40	26.00	1,004.80		6.42	5.00	160.00	78.00
4	35.00	22.80	1,007.20		5.67	2.00	80.00	91.00
5	34.00	22.00	1,005.40		9.65	2.00	90.00	87.00
6	34.00	22.00	1,002.70		9.05	3.00	120.00	94.00
7	29.20	16.00	1,002.40		10.11	9.00	350.00	59.00
8	28.60	16.00	1,005.60		6.81	2.00	340.00	62.00
9	31.60	18.00	1,006.40		8.02	2.00	320.00	54.00
10	33.40	17.80	1,005.10		7.32	3.00	100.00	70.00
11	25.00	19.00	1,014.70		10.54	10.00	360.00	56.00
12	25.20	13.80	1,012.40		10.67	8.00	350.00	55.00
13	30.20	13.00	1,012.50		13.51	10.00	360.00	39.00
14	31.20	15.00	1,011.20		7.32	5.00	330.00	48.00
15	31.00	18.00	1,011.20		8.20	2.00	90.00	53.00
16	33.80	18.00	1,009.80		5.48	4.00	70.00	60.00
17	30.40	16.00	1,009.80		4.47	3.00	90.00	67.00
18	31.00	16.00	1,010.30		4.32	3.00	90.00	98.00
19	31.40	16.20	1,009.70		4.28	3.00	90.00	82.00
20	31.00	18.00	1,009.40		6.22	2.00	120.00	92.00
21	28.20	19.00	1,009.00		5.73	7.00	170.00	66.00
22	28.00	17.40	1,009.10		5.01	3.00	100.00	88.00
23	27.80	17.00	1,008.70		6.08	2.00	90.00	95.00
24	26.20	16.00	1,003.90		6.90	4.00	340.00	77.00
25	23.20	12.00	1,008.70		17.48	2.00	340.00	34.00
26								
27	26.20	10.40	1,009.10		5.49	4.00	100.00	62.00
28	27.40	13.60	1,009.50		4.73	3.00	90.00	66.00
29	27.40	15.00	1,010.90		3.93	2.00	110.00	44.00
30	27.40	15.40	1,012.90		6.23	2.00	80.00	68.00
31	28.20	15.00	1,011.90		5.35	3.00	90.00	52.00
Promedio Mensual	29.93	17.65	1,008.47	0.00	219.27	3.80		69.33
Maxima	37.00	29.00	1,014.70		17.48	10.00	360.00	98.00
Minima	23.20	10.40	1,002.40		3.93	2.00	70.00	34.00

ANO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min	-	mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.60	20.20	1,005.10		10.57	2.00	60.00	73.00
2	37.00	23.60	1,003.30		7.05	2.00	140.00	71.00
3	35.00	24.60	1,003.80		8.94	3.00	90.00	78.00
4	34.00	27.20	1,004.50		7.69	4.00	170.00	86.00
5	34.60	27.00	1,006.50		7.88	7.00	170.00	87.00
6	34.20	25.00	1,004.90		9.89	5.00	110.00	87.00
7	34.20	27.60	1,005.40		8.93	8.00	160.00	87.00
8	33.20	23.00	1,006.10		8.83	6.00	120.00	92.00
9	33.80	27.80	1,005.60		9.06	10.00	120.00	76.00
10	33.20	27.60	1,004.00		10.96	10.00	160.00	86.00
11	33.80	27.60	1,005.70		13.11	9.00	160.00	90.00
12	33.20	27.80	1,006.50		12.60	5.00	100.00	69.00
13	32.40	21.00	1,006.70		9.00	4.00	90.00	52.00
14	32.40	21.00	1,007.70		7.68	4.00	110.00	58.00
15	38.20	22.20	1,006.60		9.06	6.00	160.00	58.00
16	36.00	25.00	1,006.50		8.12	6.00	120.00	78.00
17	35.20	28.20	1,005.20		10.34	11.00	160.00	89.00
18	34.40	29.00	1,004.80		10.01	12.00	170.00	87.00
19	33.60	28.40	1,003.40		9.97	5.00	160.00	82.00
20	32.60	28.00	1,007.00		5.61	6.00	100.00	80.00
21	33.20	27.00	1,007.80		5.61	3.00	110.00	83.00
22	34.20	25.00	1,007.40		7.84	2.00	110.00	78.00
23	35.40	26.60	1,008.20		7.70	3.00	280.00	80.00
24	36.20	28.00	1,006.90		8.99	4.00	160.00	72.00
25	38.20	28.00	1,004.80		11.00	10.00	170.00	87.00
26	33.40	29.60	1,004.30		8.22	3.00	160.00	88.00
27	35.20	28.10	1,005.60		10.57	2.00	110.00	91.00
28	35.00	26.20	1,006.30		10.24	7.00	170.00	79.00
29	34.00	28.40	1,008.00		8.74	3.00	160.00	86.00
30	37.20	28.20	1,008.50		7.90	2.00	160.00	69.00
31	36.60	25.00	1,009.40		7.74	5.00	100.00	88.00
Promedio Mensua	34.65	26.19	1,006.02	0.00	279.85	5.45		79.58
Maxima	38.20	29.60	1,009.40		13.11	12.00	280.00	92.00
Minima	32.40	20.20	1,003.30		5.61	2.00	60.00	52.00

ANO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	39.20	27.60	1,007.70		9.12	2.00	280.00	61.00
2	39.00	29.60	1,007.10		11.19	3.00	110.00	66.00
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19	35.20	26.00	1,007.70		7.63	4.00	110.00	91.00
20	36.40	26.80	1,007.70		9.31	4.00	100.00	90.00
21	38.60	29.00	1,009.20		6.06	6.00	110.00	81.00
22	38.60	29.00	1,009.20		7.55	3.00	90.00	93.00
23	37.40	28.00	1,008.10		8.72	2.00	110.00	87.00
24	36.20	29.40	1,006.30		6.67	2.00	110.00	74.00
25	38.00	27.00	1,005.40		5.81	3.00	90.00	72.00
26	36.40	30.00	1,006.70		7.12	4.00	170.00	94.00
27	35.40	28.00	1,007.50		6.16	6.00	100.00	95.00
28	34.20	28.00	1,007.20		11.75	6.00	140.00	93.00
29	34.20	28.00	1,006.40		9.67	6.00	120.00	82.00
30	36.00	29.40	1,005.70		15.58	6.00	120.00	82.00
31								
Promedio Mensual	36.77	28.27	1,007.28	0.00	122.34	4.07		82.93
Maxima	39.20	30.00	1,009.20		15.58	6.00	280.00	95.00
Minima	34.20	26.00	1,005.40		5.81	2.00	90.00	61.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	25.40	16.00	1,003.10		7.58			78.00
2	29.00	15.00	1,005.90		6.45			68.00
3	29.20	16.20	1,009.70		5.81			66.00
4	32.00	18.00	1,009.50		6.99			50.00
5	32.60	18.40	1,009.20		7.77			50.00
6	33.00	19.00	1,006.20		6.72			40.00
7	35.00	19.00	1,005.80		8.83			58.00
8	29.20	20.00	1,005.60		8.04			69.00
9	30.80	18.00	1,008.20		8.85			52.00
10	32.20	17.00	1,007.00		8.86			58.00
11	31.80	19.60	1,006.50		8.04			50.00
12	31.20	19.80	1,006.20		5.86			87.00
13	29.00	19.20	1,006.00		8.76			85.00
14	29.00	23.00	1,006.30		9.02			71.00
15	30.40	21.80	1,008.50		8.78			65.00
16	34.20	20.00	1,006.80		30.76			65.00
17								
18								
19	30.00	21.20	1,004.30		10.07			69.00
20	29.40	23.00	1,005.60		7.95			76.00
21	28.20	18.60	1,006.50		8.21			72.00
22	31.60	17.80	1,006.60		6.66			63.00
23	29.00	19.20	1,008.20		6.60			80.00
24	31.20	19.40	1,005.40		8.93			75.00
25	28.20	21.40	1,004.20		8.39			74.00
26	29.80	18.20	1,008.20		7.72			74.00
27	31.40	17.80	1,007.90		7.33			81.00
28	33.80	19.20	1,005.80		11.13			74.00
29	36.00	20.00	1,004.60		8.60			55.00
30	35.00	25.00	1,005.90		10.01			66.00
31	33.60	25.00	1,006.40		10.35			63.00
Promedio Mensual	31.08	19.51	1,006.56	0.00	259.07			66.69
Maxima	36.00	25.00	1,009.70		30.76	0.00	0.00	87.00
Minima	25.40	15.00	1,003.10		5.81	0.00	0.00	40.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.00	21.00	1,003.90		10.32	3.00	90.00	50.00
2	30.40	20.00	1,001.20		8.92	4.00	100.00	54.00
3	32.20	20.00	1,003.30		8.86	4.00	90.00	7,725.00
4	31.60	20.00	1,003.30		7.95	3.00	90.00	92.00
5	32.40	20.60	1,000.20		8.75	2.00	80.00	88.00
6	29.20	19.00	998.40		9.15	5.00	340.00	60.00
7	26.40	18.40	1,001.20		7.41	7.00	170.00	79.00
8	29.40	17.80	1,004.40		7.22	4.00	100.00	80.00
9	31.40	19.20	1,004.70		11.90	3.00	100.00	65.00
10	33.20	20.00	1,006.40		9.05	2.00	110.00	77.00
11	32.00	21.00	1,007.00		8.71	3.00	110.00	81.00
12	28.60	24.40	1,004.40		11.04	10.00	160.00	68.00
13	27.20	22.20	1,000.90		12.31	9.00	120.00	76.00
14	27.00	20.40	1,004.30		8.16	6.00	120.00	81.00
15	28.60	20.60	1,006.70		7.97	3.00	160.00	70.00
16	30.40	18.20	1,006.80		8.56	3.00	100.00	90.00
17	33.20	21.00	1,005.10		8.53	3.00	100.00	76.00
18	34.40	21.00	1,005.90		8.82	3.00	100.00	55.00
19	32.60	23.00	1,008.20		9.74	5.00	100.00	79.00
20	31.60	24.00	1,005.20		9.35	3.00	160.00	72.00
21	31.80	25.00	1,002.10		9.41	8.00	770.00	76.00
22	30.40	25.00	1,002.90		9.02	5.00	140.00	70.00
23	35.00	20.00	1,004.50		7.84	3.00	90.00	67.00
24	34.40	19.40	1,004.40		10.21	4.00	90.00	48.00
25	32.20	18.60	1,003.80		8.20	4.00	90.00	62.00
26	32.80	21.00	1,006.00		10.30	3.00	100.00	62.00
27	32.80	20.00	1,006.30		20.27	5.00	160.00	83.00
28								
29	36.00		1,004.70		8.27	2.00	80.00	52.00
30	34.80		1,005.70		7.16	3.00	90.00	46.00
Promedio Mensual	31.59	20.77	1,004.20	0.00	273.40	4.21		333.93
Maxima	36.00	25.00	1,008.20		20.27	10.00	770.00	7,725.00
Minima	26.40	17.80	998.40		7.16	2.00	80.00	46.00

ANO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	17.20	6.80	1016.60		6.61	6.00	350.00	89.00
2	19.20	7.00	1016.90		3.48	3.00	90.00	67.00
3	21.80	8.00	1010.70		3.77	3.00	110.00	89.00
4	23.00	11.00	1011.40		7.26	3.00	90.00	66.00
5	24.00	7.80	1016.80		9.67	6.00	320.00	46.00
6	22.40	12.00	1011.20		4.10	3.00	340.00	45.00
7	22.20	11.00	1010.00		5.04	2.00	70.00	48.00
8	24.00	10.00	1010.50		4.87	3.00	70.00	65.00
9	26.20	13.00	1012.40		7.78	2.00	270.00	66.00
10	35.20	17.00	1008.10		8.96	4.00	330.00	66.00
11	28.40	14.00	1006.80		6.30	5.00	120.00	91.00
12	27.00	15.00	1008.60		6.38	3.00	90.00	64.00
13	26.00	11.40	1007.40		3.88	4.00	90.00	80.00
14	25.40	11.40	1007.50		6.10	3.00	110.00	73.00
15	25.40	13.20	1006.50		6.63	3.00	120.00	71.00
16	22.20	16.20	1008.10		5.40	3.00	160.00	82.00
17	25.00	16.00	1013.50		5.94	4.00	100.00	72.00
18	34.00	17.00	1017.70		10.07	2.00	20.00	52.00
19	35.20	18.60	1016.00		9.48	4.00	40.00	35.00
20	32.20	21.00	1011.60		8.21	2.00	70.00	37.00
21	27.60	13.80	1010.10		8.90	5.00	90.00	50.00
22	23.20	14.00	1010.10		5.05	3.00	110.00	66.00
23	27.00	13.00	1009.00		5.83	3.00	70.00	66.00
24	25.00	11.20	1009.30		4.60	4.00	90.00	90.00
25	28.80	13.00	1013.00		12.80	3.00	60.00	60.00
26	29.00	15.40	1011.70		6.08	6.00	80.00	49.00
27	24.60	12.40	1011.90		6.92	4.00	100.00	79.00
28	22.60	13.00	1007.20		6.50	2.00	90.00	78.00
29	26.00	13.20	1008.30		4.00	3.00	120.00	81.00
30	25.40	13.00	1010.90		5.75	4.00	160.00	96.00
31	23.00	18.00	1009.90		6.75	4.00	100.00	91.00
Promedio Mensual	25.75	13.14	1010.96	0.00	203.11	3.52		68.06
Maxima	35.20	21.00	1017.70		12.80	6.00	360.00	96.00
Minima	17.20	6.80	1006.50		3.48	2.00	20.00	35.00

ANO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	24.20	17.00	1,007.80		7.60	6.00	160.00	74.00
2	17.20	11.00	1,006.00	2.70	1.56	2.00	340.00	96.00
3	17.00	8.60	1,005.00	4.80	6.36	4.00	100.00	95.00
4	17.20	8.40	1,007.00	5.80	5.83	10.00	160.00	95.00
5	20.20	15.60	1,008.70		5.12	3.00	90.00	76.00
6	22.00	12.00	1,012.70		5.31	3.00	90.00	94.00
7	24.00	11.00	1,012.10		6.19	4.00	100.00	82.00
8	25.20	12.00	1,010.60		6.19	3.00	90.00	96.00
9	23.00	13.00	1,005.90		6.69	5.00	350.00	69.00
10	22.00	13.00	1,007.00		6.36	2.00	350.00	64.00
11	23.60	11.60	1,008.20		5.97	2.00	110.00	82.00
12	22.20	11.00	1,008.80		5.81	2.00	120.00	93.00
13	24.00	14.00	1,010.80		6.13	4.00	90.00	41.00
14	25.20	11.20	1,010.20		4.74	3.00	110.00	83.00
15	26.00	12.80	1,010.70		6.86	3.00	90.00	51.00
16	27.20	13.00	1,010.60		6.39	2.00	110.00	86.00
17	21.00	16.80	1,010.20		5.86	2.00	90.00	51.00
18	28.00	16.40	1,008.40		6.31	2.00	120.00	82.00
19	27.80	15.00	1,009.40		5.98	2.00	100.00	81.00
20	28.20	16.20	1,008.40		5.38	2.00	140.00	92.00
21	28.00	15.00	1,007.80		7.31	3.00	120.00	93.00
22	29.00	18.20	1,005.90		7.22	3.00	90.00	60.00
23	26.40	18.00	1,002.60		9.51	4.00	120.00	85.00
24	27.40	17.40	1,000.30		12.62	7.00	350.00	63.00
25	28.40	15.00	1,003.00		11.01	4.00	320.00	49.00
26	27.40	15.80	1,010.10		6.64	3.00	90.00	48.00
27	27.20	15.60	1,008.90		8.50	4.00	90.00	80.00
28	27.20	16.20	1,006.30		8.75	4.00	140.00	95.00
29	25.80	19.20	1,006.00		7.48	5.00	170.00	88.00
30	26.20	17.00	1,007.00		7.41	5.00	160.00	81.00
Promedio Mensual	24.61	14.23	1,007.88	13.30	203.09	3.60		77.50
Maxima	29.00	19.20	1,012.70		12.62	10.00	350.00	96.00
Minima	17.00	8.40	1,000.30		1.56	2.00	90.00	41.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5								
6	12.00	9.00	1008.90		6.70	8.00	340.00	84.00
7	14.00	8.20	1014.90		3.98	6.00	340.00	79.00
8	15.00	2.00	1017.60		1.61	3.00	80.00	75.00
9	16.20	3.00	1019.50		1.76	4.00	100.00	86.00
10	16.00	4.00	1019.20		1.58	2.00	90.00	95.00
11	18.00	6.20	1005.70		2.10	4.00	100.00	85.00
12	17.00	13.20	1005.70		1.76	8.00	110.00	96.00
13	16.40	14.00	1005.10		1.46	12.00	180.00	96.00
14	18.20	14.00	1012.50		0.48	7.00	180.00	82.00
15	17.20	10.20	1019.20		1.33	4.00	80.00	60.00
16	16.20	7.80	1018.10		11.17	4.00	350.00	66.00
17	21.00	7.00	1018.50		10.70	5.00	340.00	77.00
18	19.00	10.80	1016.60		5.58	4.00	270.00	77.00
19								
20	19.40	8.00	1015.20		3.44	3.00	90.00	90.00
21	18.80	9.00	1015.30		2.49	5.00	340.00	64.00
22	17.00	7.00	1015.70		1.57	3.00	100.00	71.00
23	19.20	8.00	1015.50		2.27	3.00	100.00	78.00
24	20.00	7.80	1014.60		2.17	2.00	100.00	84.00
25	20.00	9.00	1013.40		2.20	3.00	110.00	87.00
26	19.20	12.20	1012.50		2.77	3.00	120.00	81.00
27	18.80	11.20	1016.50		2.43	2.00	90.00	93.00
28	20.00	11.20	1016.60		4.64	3.00	300.00	88.00
29	24.00	12.80	1013.70		4.84	4.00	360.00	71.00
30	28.00	16.60	1014.80		5.37	8.00	60.00	48.00
31	22.80	13.60	1014.20		3.20	2.00	270.00	83.00
Promedio Mensual	18.54	9.43	1014.38	0.00	87.60	4.48		79.84
Maxima	28.00	16.60	1019.50		11.17	12.00	360.00	96.00
Minima	12.00	2.00	1005.10		0.48	2.00	60.00	48.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	19.80	10.00	1013.70		3.25	4.00	120.00	90.00
2	19.40	9.00	1012.00		2.65	4.00	100.00	93.00
3	21.20	10.00	1014.00		2.95	2.00	120.00	95.00
4	22.00	9.80	1010.70		2.80	2.00	80.00	47.00
5	20.40	8.80	1008.90		2.41	3.00	80.00	70.00
6	19.80	6.40	1015.20		6.72	2.00	70.00	95.00
7	18.00	6.50	1017.10		5.27	3.00	60.00	50.00
8	18.00	8.00	1011.50		3.02	3.00	90.00	52.00
9	18.20	5.00	1016.30		2.12	2.00	40.00	65.00
10	17.40	5.00	1013.90		3.63	4.00	80.00	73.00
11	18.80	8.40	1009.50		2.46	4.00	320.00	93.00
12	18.00	6.40	1013.90		3.50	4.00	90.00	95.00
13	19.40	11.40	1013.10		8.61	5.00	360.00	44.00
14	23.00	7.40	1018.70		10.35	3.00	90.00	44.00
15	25.20	10.00	1015.80		3.84	6.00	330.00	52.00
16	24.00	11.80	1013.90		4.74	5.00	80.00	54.00
17	20.00	13.40	1009.60		5.20	4.00	80.00	86.00
18	19.20	11.00	1010.00		3.18	2.00	90.00	60.00
19	20.60	8.00	1012.90		3.06	3.00	90.00	93.00
20	21.60	10.00	1009.10		6.47	5.00	110.00	93.00
21	22.20	11.20	1017.00		8.37	6.00	330.00	44.00
22	20.80	8.00	1012.50		3.65	4.00	0.00	54.00
23	21.00	7.80	1009.90		2.73	3.00	90.00	74.00
24	19.00	7.60	1010.10		5.33	7.00	90.00	50.00
25	17.80	9.00	1009.40		5.75	7.00	290.00	58.00
26	17.20	12.80	1008.10		5.16	7.00	160.00	81.00
27	16.80	13.80	1002.00		8.77	9.00	160.00	90.00
28	20.20	12.20	1002.10	5.20	2.78	4.00	340.00	82.00
29	20.00	9.80	1016.90		6.46	3.00	360.00	68.00
Promedio Mensual	19.97	9.26	1011.99	5.20	135.23	4.14		70.52
Maxima	25.20	13.80	1018.70		10.35	9.00	360.00	95.00
Minima	16.80	5.00	1002.00		2.12	2.00	0.00	44.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.20	17.40	1,010.40		6.55	2.00	80.00	43.00
2	33.20	17.10	1,010.70		6.83	3.00	40.00	51.00
3	30.20	18.00	1,011.30		6.25	2.00	10.00	55.00
4	29.20	15.40	1,011.20		3.56	4.00	100.00	70.00
5	28.40	14.00	1,010.20		2.72	2.00	90.00	72.00
6	28.20	13.20	1,010.80		3.57	3.00	70.00	89.00
7	27.20	12.00	1,009.50		5.12	3.00	90.00	82.00
8	30.00	15.00	1,010.50		3.94	4.00	90.00	80.00
9	26.00	15.00	1,007.10		3.99	3.00	90.00	98.00
10	25.80	15.00	1,006.80		3.39	4.00	100.00	89.00
11	24.60	13.40	1,004.50		4.66	4.00	340.00	82.00
12	22.00	17.00	1,004.30		0.74	4.00	90.00	83.00
13	24.20	15.20	999.60	4.20	2.42	2.00	60.00	80.00
14	22.40	11.80	1,006.60		5.52	4.00	80.00	62.00
15	24.00	15.00	1,009.10		4.40	4.00	90.00	60.00
16	24.20	11.60	1,015.50		5.78	2.00	40.00	57.00
17	24.00	12.00	1,015.90		4.93	2.00	70.00	55.00
18	23.80	11.00	1,017.00		5.13	2.00	90.00	57.00
19	25.40	9.00	1,015.50		6.92	3.00	20.00	58.00
20	25.20	11.60	1,009.60		4.33	2.00	120.00	60.00
21								
22	25.60	12.80	1,008.70		5.36	2.00	20.00	53.00
23	27.00	12.20	1,010.80		3.69	2.00	80.00	48.00
24	26.80	12.00	1,013.20		3.41	3.00	90.00	42.00
25	27.00	13.00	1,012.30		2.43	4.00	70.00	42.00
26	25.00	14.20	1,004.60		4.07	6.00	90.00	62.00
27	23.00	10.00	1,007.80		5.12	3.00	340.00	92.00
28	23.00	10.00	1,011.30		5.36	2.00	80.00	66.00
29	23.00	8.30	1,011.80		2.60	3.00	100.00	63.00
30	20.20	8.60	1,008.10		11.00	3.00	70.00	72.00
Promedio Mensual	25.82	13.13	1,009.82	4.20	133.79	3.00		66.31
Maxima	33.20	18.00	1,017.00		11.00	6.00	340.00	98.00
Minima	20.20	8.30	999.60		0.74	2.00	10.00	42.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	17.4	12.8	1002.1	17.4	14.03	6	300	98
2	22.00	11.00	1006.80		3.92	3.00	80.00	95.00
3	22.20	11.00	1014.70		3.66	3.00	80.00	89.00
4	21.00	11.00	1012.40		3.82	3.00	20.00	67.00
5	21.40	8.00	1010.40		2.17	3.00	90.00	75.00
6	20.20	7.80	1006.90	13.60	12.30	4.00	110.00	89.00
7	21.80	15.80	1006.90		4.40	6.00	280.00	96.00
8	19.80	13.40	1009.80		4.54	4.00	100.00	98.00
9	16.80	8.40	1016.50		4.82	3.00	340.00	69.00
10	14.00	5.30	1019.40		5.48	3.00	90.00	63.00
11	17.00	5.00	1020.60		7.21	8.00	340.00	56.00
12	17.00	6.00	1025.30		4.56	7.00	20.00	50.00
13	18.20	5.00	1023.20		4.24	3.00	20.00	46.00
14	22.00	8.60	1018.30		3.35	2.00	10.00	46.00
15	20.00	6.00	1014.10		3.36	3.00	80.00	64.00
16	20.00	7.80	1015.10		3.72	2.00	240.00	56.00
17	20.00	8.00	1014.40		3.63	3.00	70.00	56.00
18	21.20	7.00	1008.30		0.09	4.00	90.00	77.00
19		12.60	1005.30	2.60	2.30	3.00	80.00	98.00
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	19.56	8.97	1,013.18	33.60	91.60	4.00		73
Maxima	22.20	15.80	1,025.30		14.03	8.00	340.00	98.00
Minima	14.00	5.00	1,002.10		0.09	2.00	10.00	46.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	38.20	30.00	1,004.80		7.80	3.00	110.00	84.00
2	38.20	27.20	1,009.30		7.00	2.00	60.00	71.00
3	37.00	29.80	1,009.50		6.20	2.00	0.00	87.00
4	37.60	29.40	1,007.20		7.58	2.00	270.00	94.00
5	37.80	30.00	1,006.70		8.39	2.00	120.00	78.00
6	37.60	27.80	1,007.20		6.90	3.00	80.00	89.00
7	36.40	28.00	1,006.70		6.21	2.00	100.00	87.00
8	37.40	29.00	1,005.80		6.95	2.00	60.00	85.00
9	36.80	30.00	1,005.90		7.54	4.00	170.00	85.00
10	37.60	29.20	1,004.70		7.04	6.00	160.00	86.00
11	36.60	30.00	1,002.00		9.54	4.00	160.00	85.00
12	36.20	29.60	1,001.50		22.42	8.00	170.00	85.00
13								
14								
15	37.60	29.60	1,008.40		8.58	2.00	270.00	85.00
16	40.00	29.40	1,005.50		7.46	2.00	60.00	57.00
17	37.20	28.00	1,004.90		6.69	2.00	60.00	69.00
18	38.00	27.20	1,002.90		6.79	2.00	90.00	78.00
19	37.80	26.20	1,002.60		7.96	1.00	100.00	94.00
20	37.00	26.00	1,003.10		7.40	2.00	20.00	68.00
21	36.00	25.00	1,002.90		6.52	3.00	40.00	62.00
22	36.20	23.00	1,004.30		5.33	3.00	80.00	82.00
23	36.00	23.20	1,004.70		7.55	2.00	80.00	82.00
24	32.00	26.00	1,003.70		7.13	2.00	80.00	75.00
25	30.00	23.80	998.60		47.65	16.00	90.00	93.00
26	32.60	26.00	1,009.30		7.67	2.00	80.00	90.00
27	33.60	23.20	1,007.30		6.36	2.00	300.00	92.00
28	34.80	25.00	1,004.40		5.25	3.00	110.00	76.00
29	35.20	25.80	1,006.90		5.04	2.00	90.00	94.00
30	36.60	26.80	1,007.10		5.55	2.00	160.00	87.00
Promedio Mensual	36.36	27.29	1,005.28	0.00	252.50	3.14		82.14
Maxima	40.00	30.00	1,009.50		47.65	16.00	300.00	94.00
Minima	30.00	23.00	998.60		5.04	1.00	0.00	57.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	37.00	26.20	1,006.00		6.35	2.00	160.00	94.00
2	32.40	29.00	1,003.90		7.93	2.00	160.00	89.00
3	32.40	26.00	1,004.80		6.42	5.00	160.00	78.00
4	35.00	22.80	1,007.20		5.67	2.00	80.00	91.00
5	34.00	22.00	1,005.40		9.65	2.00	90.00	87.00
6	34.00	22.00	1,002.70		9.05	3.00	120.00	94.00
7	29.20	16.00	1,002.40		10.11	9.00	350.00	59.00
8	28.60	16.00	1,005.60		6.81	2.00	340.00	62.00
9	31.60	18.00	1,006.40		8.02	2.00	320.00	54.00
10	33.40	17.80	1,005.10		7.32	3.00	100.00	70.00
11	25.00	19.00	1,014.70		10.54	10.00	360.00	56.00
12	25.20	13.80	1,012.40		10.67	8.00	350.00	55.00
13	30.20	13.00	1,012.50		13.51	10.00	360.00	39.00
14	31.20	15.00	1,011.20		7.32	5.00	330.00	48.00
15	31.00	18.00	1,011.20		8.20	2.00	90.00	53.00
16	33.80	18.00	1,009.80		5.48	4.00	70.00	60.00
17	30.40	16.00	1,009.80		4.47	3.00	90.00	67.00
18	31.00	16.00	1,010.30		4.32	3.00	90.00	98.00
19	31.40	16.20	1,009.70		4.28	3.00	90.00	82.00
20	31.00	18.00	1,009.40		6.22	2.00	120.00	92.00
21	28.20	19.00	1,009.00		5.73	7.00	170.00	66.00
22	28.00	17.40	1,009.10		5.01	3.00	100.00	88.00
23	27.80	17.00	1,008.70		6.08	2.00	90.00	95.00
24	26.20	16.00	1,003.90		6.90	4.00	340.00	77.00
25	23.20	12.00	1,008.70		17.48	2.00	340.00	34.00
26								
27	26.20	10.40	1,009.10		5.49	4.00	100.00	62.00
28	27.40	13.60	1,009.50		4.73	3.00	90.00	66.00
29	27.40	15.00	1,010.90		3.93	2.00	110.00	44.00
30	27.40	15.40	1,012.90		6.23	2.00	80.00	68.00
31	28.20	15.00	1,011.90		5.35	3.00	90.00	52.00
Promedio Mensual	29.93	17.65	1,008.47	0.00	219.27	3.80		69.33
Maxima	37.00	29.00	1,014.70		17.48	10.00	360.00	98.00
Minima	23.20	10.40	1,002.40		3.93	2.00	70.00	34.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.60	20.20	1,005.10		10.57	2.00	60.00	73.00
2	37.00	23.60	1,003.30		7.05	2.00	140.00	71.00
3	35.00	24.60	1,003.80		8.94	3.00	90.00	78.00
4	34.00	27.20	1,004.50		7.69	4.00	170.00	86.00
5	34.60	27.00	1,006.50		7.88	7.00	170.00	87.00
6	34.20	25.00	1,004.90		9.89	5.00	110.00	87.00
7	34.20	27.60	1,005.40		8.93	8.00	160.00	87.00
8	33.20	23.00	1,006.10		8.83	6.00	120.00	92.00
9	33.80	27.80	1,005.60		9.06	10.00	120.00	76.00
10	33.20	27.60	1,004.00		10.96	10.00	160.00	86.00
11	33.80	27.60	1,005.70		13.11	9.00	160.00	90.00
12	33.20	27.80	1,006.50		12.60	5.00	100.00	69.00
13	32.40	21.00	1,006.70		9.00	4.00	90.00	52.00
14	32.40	21.00	1,007.70		7.68	4.00	110.00	58.00
15	38.20	22.20	1,006.60		9.06	6.00	160.00	58.00
16	36.00	25.00	1,006.50		8.12	6.00	120.00	78.00
17	35.20	28.20	1,005.20		10.34	11.00	160.00	89.00
18	34.40	29.00	1,004.80		10.01	12.00	170.00	87.00
19	33.60	28.40	1,003.40		9.97	5.00	160.00	82.00
20	32.60	28.00	1,007.00		5.61	6.00	100.00	80.00
21	33.20	27.00	1,007.80		5.61	3.00	110.00	83.00
22	34.20	25.00	1,007.40		7.84	2.00	110.00	78.00
23	35.40	26.60	1,008.20		7.70	3.00	280.00	80.00
24	36.20	28.00	1,006.90		8.99	4.00	160.00	72.00
25	38.20	28.00	1,004.80		11.00	10.00	170.00	87.00
26	33.40	29.60	1,004.30		8.22	3.00	160.00	88.00
27	35.20	28.10	1,005.60		10.57	2.00	110.00	91.00
28	35.00	26.20	1,006.30		10.24	7.00	170.00	79.00
29	34.00	28.40	1,008.00		8.74	3.00	160.00	86.00
30	37.20	28.20	1,008.50		7.90	2.00	160.00	69.00
31	36.60	25.00	1,009.40		7.74	5.00	100.00	88.00
Promedio Mensual	34.65	26.19	1,006.02	0.00	279.85	5.45		79.58
Maxima	38.20	29.60	1,009.40		13.11	12.00	280.00	92.00
Minima	32.40	20.20	1,003.30		5.61	2.00	60.00	52.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	39.20	27.60	1,007.70		9.12	2.00	280.00	61.00
2	39.00	29.60	1,007.10		11.19	3.00	110.00	66.00
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19	35.20	26.00	1,007.70		7.63	4.00	110.00	91.00
20	36.40	26.80	1,007.70		9.31	4.00	100.00	90.00
21	38.60	29.00	1,009.20		6.06	6.00	110.00	81.00
22	38.60	29.00	1,009.20		7.55	3.00	90.00	93.00
23	37.40	28.00	1,008.10		8.72	2.00	110.00	87.00
24	36.20	29.40	1,006.30		6.67	2.00	110.00	74.00
25	38.00	27.00	1,005.40		5.81	3.00	90.00	72.00
26	36.40	30.00	1,006.70		7.12	4.00	170.00	94.00
27	35.40	28.00	1,007.50		6.16	6.00	100.00	95.00
28	34.20	28.00	1,007.20		11.75	6.00	140.00	93.00
29	34.20	28.00	1,006.40		9.67	6.00	120.00	82.00
30	36.00	29.40	1,005.70		15.58	6.00	120.00	82.00
31								
Promedio Mensual	36.77	28.27	1,007.28	0.00	122.34	4.07		82.93
Maxima	39.20	30.00	1,009.20		15.58	6.00	280.00	95.00
Minima	34.20	26.00	1,005.40		5.81	2.00	90.00	61.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	25.40	16.00	1,003.10		7.58			78.00
2	29.00	15.00	1,005.90		6.45			68.00
3	29.20	16.20	1,009.70		5.81			66.00
4	32.00	18.00	1,009.50		6.99			50.00
5	32.60	18.40	1,009.20		7.77			50.00
6	33.00	19.00	1,006.20		6.72			40.00
7	35.00	19.00	1,005.80		8.83			58.00
8	29.20	20.00	1,005.60		8.04			69.00
9	30.80	18.00	1,008.20		8.85			52.00
10	32.20	17.00	1,007.00		8.86			58.00
11	31.80	19.60	1,006.50		8.04			50.00
12	31.20	19.80	1,006.20		5.86			87.00
13	29.00	19.20	1,006.00		8.76			85.00
14	29.00	23.00	1,006.30		9.02			71.00
15	30.40	21.80	1,008.50		8.78			65.00
16	34.20	20.00	1,006.80		30.76			65.00
17								
18								
19	30.00	21.20	1,004.30		10.07			69.00
20	29.40	23.00	1,005.60		7.95			76.00
21	28.20	18.60	1,006.50		8.21			72.00
22	31.60	17.80	1,006.60		6.66			63.00
23	29.00	19.20	1,008.20		6.60			80.00
24	31.20	19.40	1,005.40		8.93			75.00
25	28.20	21.40	1,004.20		8.39			74.00
26	29.80	18.20	1,008.20		7.72			74.00
27	31.40	17.80	1,007.90		7.33			81.00
28	33.80	19.20	1,005.80		11.13			74.00
29	36.00	20.00	1,004.60		8.60			55.00
30	35.00	25.00	1,005.90		10.01			66.00
31	33.60	25.00	1,006.40		10.35			63.00
Promedio Mensual	31.08	19.51	1,006.56	0.00	259.07			66.69
Maxima	36.00	25.00	1,009.70		30.76	0.00	0.00	87.00
Minima	25.40	15.00	1,003.10		5.81	0.00	0.00	40.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.00	21.00	1,003.90		10.32	3.00	90.00	50.00
2	30.40	20.00	1,001.20		8.92	4.00	100.00	54.00
3	32.20	20.00	1,003.30		8.86	4.00	90.00	7,725.00
4	31.60	20.00	1,003.30		7.95	3.00	90.00	92.00
5	32.40	20.60	1,000.20		8.75	2.00	80.00	88.00
6	29.20	19.00	998.40		9.15	5.00	340.00	60.00
7	26.40	18.40	1,001.20		7.41	7.00	170.00	79.00
8	29.40	17.80	1,004.40		7.22	4.00	100.00	80.00
9	31.40	19.20	1,004.70		11.90	3.00	100.00	65.00
10	33.20	20.00	1,006.40		9.05	2.00	110.00	77.00
11	32.00	21.00	1,007.00		8.71	3.00	110.00	81.00
12	28.60	24.40	1,004.40		11.04	10.00	160.00	68.00
13	27.20	22.20	1,000.90		12.31	9.00	120.00	76.00
14	27.00	20.40	1,004.30		8.16	6.00	120.00	81.00
15	28.60	20.60	1,006.70		7.97	3.00	160.00	70.00
16	30.40	18.20	1,006.80		8.56	3.00	100.00	90.00
17	33.20	21.00	1,005.10		8.53	3.00	100.00	76.00
18	34.40	21.00	1,005.90		8.82	3.00	100.00	55.00
19	32.60	23.00	1,008.20		9.74	5.00	100.00	79.00
20	31.60	24.00	1,005.20		9.35	3.00	160.00	72.00
21	31.80	25.00	1,002.10		9.41	8.00	770.00	76.00
22	30.40	25.00	1,002.90		9.02	5.00	140.00	70.00
23	35.00	20.00	1,004.50		7.84	3.00	90.00	67.00
24	34.40	19.40	1,004.40		10.21	4.00	90.00	48.00
25	32.20	18.60	1,003.80		8.20	4.00	90.00	62.00
26	32.80	21.00	1,006.00		10.30	3.00	100.00	62.00
27	32.80	20.00	1,006.30		20.27	5.00	160.00	83.00
28								
29	36.00		1,004.70		8.27	2.00	80.00	52.00
30	34.80		1,005.70		7.16	3.00	90.00	46.00
Promedio Mensual	31.59	20.77	1,004.20	0.00	273.40	4.21		333.93
Maxima	36.00	25.00	1,008.20		20.27	10.00	770.00	7,725.00
Minima	26.40	17.80	998.40		7.16	2.00	80.00	46.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	17.20	6.80	1016.60		6.61	6.00	360.00	89.00
2	19.20	7.00	1016.90		3.48	3.00	90.00	67.00
3	21.80	8.00	1010.70		3.77	3.00	110.00	89.00
4	23.00	11.00	1011.40		7.26	3.00	90.00	66.00
5	24.00	7.80	1016.80		9.67	6.00	320.00	46.00
6	22.40	12.00	1011.20		4.10	3.00	340.00	45.00
7	22.20	11.00	1010.00		5.04	2.00	70.00	48.00
8	24.00	10.00	1010.50		4.87	3.00	70.00	65.00
9	26.20	13.00	1012.40		7.78	2.00	270.00	66.00
10	35.20	17.00	1008.10		8.96	4.00	330.00	66.00
11	28.40	14.00	1006.80		6.30	5.00	120.00	91.00
12	27.00	15.00	1008.60		6.38	3.00	90.00	64.00
13	26.00	11.40	1007.40		3.88	4.00	90.00	80.00
14	25.40	11.40	1007.50		6.10	3.00	110.00	73.00
15	25.40	13.20	1006.50		6.63	3.00	120.00	71.00
16	22.20	16.20	1008.10		5.40	3.00	160.00	82.00
17	25.00	16.00	1013.50		5.94	4.00	100.00	72.00
18	34.00	17.00	1017.70		10.07	2.00	20.00	52.00
19	35.20	18.60	1016.00		9.48	4.00	40.00	35.00
20	32.20	21.00	1011.60		8.21	2.00	70.00	37.00
21	27.60	13.80	1010.10		8.90	5.00	90.00	50.00
22	23.20	14.00	1010.10		5.05	3.00	110.00	66.00
23	27.00	13.00	1009.00		5.83	3.00	70.00	66.00
24	25.00	11.20	1009.30		4.60	4.00	90.00	90.00
25	28.80	13.00	1013.00		12.80	3.00	60.00	60.00
26	29.00	15.40	1011.70		6.08	6.00	80.00	49.00
27	24.60	12.40	1011.90		6.92	4.00	100.00	79.00
28	22.60	13.00	1007.20		6.50	2.00	90.00	78.00
29	26.00	13.20	1008.30		4.00	3.00	120.00	81.00
30	25.40	13.00	1010.90		5.75	4.00	160.00	96.00
31	23.00	18.00	1009.90		6.75	4.00	100.00	91.00
Promedio Mensual	25.75	13.14	1010.96	0.00	203.11	3.52		68.06
Maxima	35.20	21.00	1017.70		12.80	6.00	360.00	96.00
Minima	17.20	6.80	1006.50		3.48	2.00	20.00	35.00

AÑO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	24.20	17.00	1,007.80		7.60	6.00	160.00	74.00
2	17.20	11.00	1,006.00	2.70	1.56	2.00	340.00	96.00
3	17.00	8.60	1,005.00	4.80	6.36	4.00	100.00	95.00
4	17.20	8.40	1,007.00	5.80	5.83	10.00	160.00	95.00
5	20.20	15.60	1,008.70		5.12	3.00	90.00	76.00
6	22.00	12.00	1,012.70		5.31	3.00	90.00	94.00
7	24.00	11.00	1,012.10		6.19	4.00	100.00	82.00
8	25.20	12.00	1,010.60		6.19	3.00	90.00	96.00
9	23.00	13.00	1,005.90		6.69	5.00	350.00	69.00
10	22.00	13.00	1,007.00		6.36	2.00	350.00	64.00
11	23.60	11.60	1,008.20		5.97	2.00	110.00	82.00
12	22.20	11.00	1,008.80		5.81	2.00	120.00	93.00
13	24.00	14.00	1,010.80		6.13	4.00	90.00	41.00
14	25.20	11.20	1,010.20		4.74	3.00	110.00	83.00
15	26.00	12.80	1,010.70		6.86	3.00	90.00	51.00
16	27.20	13.00	1,010.60		6.39	2.00	110.00	86.00
17	21.00	16.80	1,010.20		5.86	2.00	90.00	51.00
18	28.00	16.40	1,008.40		6.31	2.00	120.00	82.00
19	27.80	15.00	1,009.40		5.98	2.00	100.00	81.00
20	28.20	16.20	1,008.40		5.38	2.00	140.00	92.00
21	28.00	15.00	1,007.80		7.31	3.00	120.00	93.00
22	29.00	18.20	1,005.90		7.22	3.00	90.00	60.00
23	26.40	18.00	1,002.60		9.51	4.00	120.00	85.00
24	27.40	17.40	1,000.30		12.62	7.00	350.00	63.00
25	28.40	15.00	1,003.00		11.01	4.00	320.00	49.00
26	27.40	15.80	1,010.10		6.64	3.00	90.00	48.00
27	27.20	15.60	1,008.90		8.50	4.00	90.00	80.00
28	27.20	16.20	1,006.30		8.75	4.00	140.00	95.00
29	25.80	19.20	1,006.00		7.48	5.00	170.00	88.00
30	26.20	17.00	1,007.00		7.41	5.00	160.00	81.00
Promedio Mensual	24.61	14.23	1,007.88	13.30	203.09	3.60		77.50
Maxima	29.00	19.20	1,012.70		12.62	10.00	350.00	96.00
Minima	17.00	8.40	1,000.30		1.56	2.00	90.00	41.00

ANO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5								
6	12.00	9.00	1008.90		6.70	8.00	340.00	84.00
7	14.00	8.20	1014.90		3.98	6.00	340.00	79.00
8	15.00	2.00	1017.60		1.61	3.00	80.00	75.00
9	16.20	3.00	1019.50		1.76	4.00	100.00	86.00
10	16.00	4.00	1019.20		1.58	2.00	90.00	95.00
11	18.00	6.20	1005.70		2.10	4.00	100.00	85.00
12	17.00	13.20	1005.70		1.76	8.00	110.00	96.00
13	16.40	14.00	1005.10		1.46	12.00	180.00	96.00
14	18.20	14.00	1012.50		0.48	7.00	180.00	82.00
15	17.20	10.20	1019.20		1.33	4.00	80.00	60.00
16	16.20	7.80	1018.10		11.17	4.00	350.00	66.00
17	21.00	7.00	1018.50		10.70	5.00	340.00	77.00
18	19.00	10.80	1016.60		5.58	4.00	270.00	77.00
19								
20	19.40	8.00	1015.20		3.44	3.00	90.00	90.00
21	18.80	9.00	1015.30		2.49	5.00	340.00	64.00
22	17.00	7.00	1015.70		1.57	3.00	100.00	71.00
23	19.20	8.00	1015.50		2.27	3.00	100.00	78.00
24	20.00	7.80	1014.60		2.17	2.00	100.00	84.00
25	20.00	9.00	1013.40		2.20	3.00	110.00	87.00
26	19.20	12.20	1012.50		2.77	3.00	120.00	81.00
27	18.80	11.20	1016.50		2.43	2.00	90.00	93.00
28	20.00	11.20	1016.60		4.64	3.00	300.00	88.00
29	24.00	12.80	1013.70		4.84	4.00	360.00	71.00
30	28.00	16.60	1014.80		5.37	8.00	60.00	48.00
31	22.80	13.60	1014.20		3.20	2.00	270.00	83.00
Promedio Mensual	18.54	9.43	1014.38	0.00	87.60	4.48		79.84
Maxima	28.00	16.60	1019.50		11.17	12.00	360.00	96.00
Minima	12.00	2.00	1005.10		0.48	2.00	60.00	48.00

ANO : 1997	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	19.80	10.00	1013.70		3.25	4.00	120.00	90.00
2	19.40	9.00	1012.00		2.65	4.00	100.00	93.00
3	21.20	10.00	1014.00		2.95	2.00	120.00	95.00
4	22.00	9.80	1010.70		2.80	2.00	80.00	47.00
5	20.40	8.80	1008.90		2.41	3.00	80.00	70.00
6	19.80	6.40	1015.20		6.72	2.00	70.00	95.00
7	18.00	6.50	1017.10		5.27	3.00	60.00	50.00
8	18.00	8.00	1011.50		3.02	3.00	90.00	52.00
9	18.20	5.00	1016.30		2.12	2.00	40.00	65.00
10	17.40	5.00	1013.90		3.63	4.00	80.00	73.00
11	18.80	8.40	1009.50		2.46	4.00	320.00	93.00
12	18.00	6.40	1013.90		3.50	4.00	90.00	95.00
13	19.40	11.40	1013.10		8.61	5.00	360.00	44.00
14	23.00	7.40	1018.70		10.35	3.00	90.00	44.00
15	25.20	10.00	1015.80		3.84	6.00	330.00	52.00
16	24.00	11.80	1013.90		4.74	5.00	80.00	54.00
17	20.00	13.40	1009.60		5.20	4.00	80.00	86.00
18	19.20	11.00	1010.00		3.18	2.00	90.00	60.00
19	20.60	8.00	1012.90		3.06	3.00	90.00	93.00
20	21.60	10.00	1009.10		6.47	5.00	110.00	93.00
21	22.20	11.20	1017.00		8.37	6.00	330.00	44.00
22	20.80	8.00	1012.50		3.65	4.00	0.00	54.00
23	21.00	7.80	1009.90		2.73	3.00	90.00	74.00
24	19.00	7.60	1010.10		5.33	7.00	90.00	50.00
25	17.80	9.00	1009.40		5.75	7.00	290.00	58.00
26	17.20	12.80	1008.10		5.16	7.00	160.00	81.00
27	16.80	13.80	1002.00		8.77	9.00	160.00	90.00
28	20.20	12.20	1002.10	5.20	2.78	4.00	340.00	82.00
29	20.00	9.80	1016.90		6.46	3.00	360.00	68.00
Promedio Mensual	19.97	9.26	1011.99	5.20	135.23	4.14		70.52
Maxima	25.20	13.80	1018.70		10.35	9.00	360.00	95.00
Minima	16.80	5.00	1002.00		2.12	2.00	0.00	44.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	23.80	11.80	1012.70		4.99	3.00	360.00	71.00
2	25.20	13.80	1007.80		5.93	2.00	250.00	72.00
3	25.40	12.80	1011.50		4.32	2.00	0.00	81.00
4	26.20	13.40	1011.90		4.07	2.00	360.00	59.00
5	25.20	10.80	1007.80		3.43	2.00	90.00	77.00
6	24.20	13.00	1011.10		7.60	4.00	340.00	88.00
7	25.20	9.80	1017.50		8.15	6.00	360.00	67.00
8	29.00	13.80	1015.20		7.76	6.00	260.00	68.00
9	27.20	16.10	1010.90		4.93	3.00	360.00	47.00
10	26.40	13.00	1008.50		3.93	2.00	20.00	50.00
11	26.60	11.60	1009.90		2.79	3.00	80.00	67.00
12	25.20	12.80	1012.80		2.18	2.00	70.00	65.00
13	25.10	13.20	1014.50		3.86	3.00	90.00	96.00
14	25.40	13.00	1008.40		3.89	4.00	90.00	90.00
15	25.20	18.80	999.90		5.32	10.00	180.00	84.00
16	21.20	12.80	1011.30		4.49	2.00	20.00	74.00
17	23.60	9.70	1015.70		4.40	2.00	60.00	74.00
18	23.60	13.00	1015.00		2.61	3.00	60.00	54.00
19	23.80	11.80	1009.30		2.59	5.00	90.00	84.00
20	24.00	11.20	1007.60		2.75	3.00	80.00	75.00
21	23.60	11.80	1008.10		2.28	3.00	90.00	92.00
22	24.00	16.20	1006.90		3.51	4.00	100.00	92.00
23	22.20	13.70	1010.20		5.25	6.00	270.00	77.00
24	23.40	12.80	1016.30		3.67	2.00	90.00	62.00
25	24.20	14.80	1013.60		3.82	2.00	20.00	56.00
26	23.20	13.00	1010.30		2.80	3.00	90.00	75.00
27	21.20	14.00	1013.50		7.18	4.00	250.00	64.00
28	21.60	11.20	1010.80		4.54	5.00	350.00	62.00
29	18.20	13.00	1006.70		5.56	8.00	340.00	67.00
30	16.80	7.00	1014.90		9.22	2.00	320.00	61.00
Promedio Mensual	24.00	12.79	1011.02	0.00	137.82	3.60		71.70
Maxima	29.00	16.80	1017.50		9.22	10.00	360.00	96.00
Minima	16.80	7.00	999.90		2.18	2.00	0.00	47.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	18.20	5.40	1016.20		4.14	2.00	60.00	66.00
2	19.20	8.20	1013.40		5.28	4.00	350.00	48.00
3	18.80	8.00	1013.60		2.28	2.00	0.00	63.00
4	19.00	5.00	1016.50		5.84	4.00	60.00	77.00
5	20.00	5.00	1014.30		2.38	3.00	90.00	73.00
6								
7	22.40	11.60	1011.20		5.63	4.00	100.00	69.00
8	22.60	14.00	1012.90		2.27	4.00	340.00	88.00
9	20.60	10.80	1009.50		3.11	4.00	120.00	90.00
10	21.00	17.80	1012.80		1.65	5.00	100.00	91.00
11	20.40	11.60	1013.90		2.80	3.00	80.00	96.00
12	23.20	14.00	1013.90		3.52	2.00	350.00	86.00
13	22.80	13.80	1012.60		3.50	2.00	330.00	77.00
14	24.40	13.80	1012.00		6.97	4.00	330.00	89.00
15	19.40	12.80	1019.50		7.95	14.00	350.00	49.00
16	19.20	7.00	1018.60		4.08	3.00	340.00	77.00
17	20.00	7.80	1012.40		8.68	4.00	360.00	49.00
18	15.00	5.30	1019.60		8.77	7.00	340.00	43.00
19	17.20	7.00	1016.50		5.72	4.00	340.00	73.00
20	19.00	5.80	1015.80		6.66	3.00	70.00	66.00
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	20.13	9.72	1,014.48	0.00	91.23	4.00		72.11
Maxima	24.40	17.80	1,019.60		8.77	14.00	360.00	96.00
Minima	15.00	5.00	1,009.50		1.65	2.00	0.00	43.00

ANO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	34.00	28.20	1004.90		10.20	6.00	100.00	89.00
3	33.80	28.40	1006.10		7.26	6.00	160.00	86.00
4	33.40	27.00	1005.50		9.66	6.00	160.00	78.00
5	33.00	28.40	1002.90		7.78	4.00	160.00	87.00
6	33.20	28.20	1004.30		9.14	5.00	160.00	90.00
7	33.60	26.00	1005.50		30.96	3.00	90.00	76.00
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16	29.80	25.60	1003.70		10.58	8.00	160.00	84.00
17	30.60	23.60	1006.90		8.85	6.00	120.00	79.00
18	31.00	26.00	1008.40		7.57	6.00	160.00	82.00
19	33.80	21.60	1009.10		7.07	5.00	50.00	72.00
20	34.00	23.00	1008.60		4.95	2.00	90.00	80.00
21	35.00	21.80	1006.70		13.46	2.00	90.00	85.00
22								
23	33.20	23.80	1007.40		7.35	6.00	160.00	85.00
24	34.40	27.20	1008.10		6.16	4.00	100.00	78.00
25	34.00	24.90	1006.20		5.72	2.00	100.00	86.00
26	30.20	27.80	1003.70		8.33	5.00	160.00	83.00
27	33.00	21.80	1007.90		7.09	4.00	80.00	74.00
28	34.80	21.80	1009.80		8.78	4.00	60.00	50.00
29	34.80	22.20	1006.10		5.59	4.00	80.00	57.00
30	33.60	21.40	1004.70		5.53	3.00	100.00	87.00
Promedio Mensual	33.16	24.94	1006.33	0.00	182.03	4.55		79.40
Maxima	35.00	28.40	1009.80		30.96	8.00	160.00	90.00
Minima	29.80	21.40	1002.90		4.95	2.00	50.00	50.00

ANO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.00	22.80	1004.30		8.54	7.00	120.00	80.00
2	34.40	27.60	1005.10		6.23	2.00	160.00	75.00
3	34.00	18.80	1005.00		6.29	2.00	80.00	76.00
4	33.40	20.80	1003.40		4.04	2.00	100.00	66.00
5	33.20	21.00	1003.90		4.11	3.00	90.00	97.00
6	33.60	23.40	1005.30		7.87	2.00	110.00	97.00
7	40.00	27.20	1004.50		12.12	2.00	100.00	52.00
8	35.00	23.80	1004.80		6.08	2.00	90.00	69.00
9	34.60	22.00	1006.80		3.39	2.00	80.00	96.00
10	34.20	22.60	1009.40		4.69	2.00	90.00	97.00
11	33.80	22.00	1008.20		3.13	2.00	90.00	97.00
12	34.00	22.00	1007.60		4.94	3.00	90.00	98.00
13	33.00	21.00	1007.80		5.85	2.00	100.00	87.00
14	33.20	25.80	1007.20		7.50	2.00	90.00	76.00
15	32.80	20.60	1007.80		5.33	2.00	90.00	57.00
16	31.20	24.00	1006.50		9.89	6.00	100.00	90.00
17	31.00	21.20	1006.40		4.57	8.00	100.00	78.00
18	31.20	18.20	1007.90		6.72	2.00	90.00	74.00
19	27.20	24.80	1002.70		10.27	8.00	170.00	72.00
20	26.40	15.60	1005.80		9.57	6.00	350.00	72.00
21	23.60	12.80	1013.90		11.67	6.00	360.00	60.00
22	24.80	11.00	1015.30		14.26	4.00	360.00	66.00
23								79.00
24	26.40	10.80	1008.20		5.31	3.00	100.00	79.00
25	27.60	20.00	1004.20		7.02	3.00	100.00	80.00
26	20.00	15.00	1002.30	1.80	2.28	2.00	350.00	96.00
27	21.00	8.00	1010.90		21.00	3.00	90.00	88.00
28	22.60	11.00	1014.20		4.34	2.00	350.00	83.00
29	25.20	8.60	1014.80		5.58	2.00	90.00	81.00
30	24.40	10.00	1009.60		6.41	3.00	90.00	79.00
31						6.00	330.00	
Promedio Mensual	30.17	19.05	1007.37	1.80	209.00	3.37		79.90
Maxima	40.00	27.60	1015.30		21.00	8.00	360.00	98.00
Minima	20.00	8.00	1002.30		2.28	2.00	80.00	52.00

ANO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	36.20	28.20	1005.80		9.09	3.00	100.00	78.00
2	33.20	27.20	1004.20		10.88	6.00	120.00	86.00
3	33.20	27.20	1005.10		7.11	4.00	100.00	86.00
4	36.20	26.60	1003.30		8.73	4.00	100.00	70.00
5	33.60	28.60	1003.80		28.16	6.00	160.00	87.00
6								
7								
8	33.00	28.60	1002.90		4.80	6.00	160.00	86.00
9	33.00	28.60	1006.50		7.99	4.00	90.00	77.00
10	32.80	27.80	1008.70		10.59	6.00	100.00	89.00
11	33.20	27.60	1008.10		9.06	4.00	100.00	86.00
12	35.40	26.40	1006.40		6.45	4.00	90.00	78.00
13	33.80	29.40	1004.80		7.19	5.00	160.00	82.00
14	33.00	28.20	1006.60		6.66	4.00	120.00	79.00
15	34.40	26.60	1007.50		8.59	3.00	100.00	78.00
16	33.40	26.00	1006.60		10.08	4.00	160.00	73.00
17	33.20	28.00	1006.00		9.54	4.00	120.00	85.00
18	34.40	26.60	1006.30		11.20	4.00	120.00	78.00
19	36.20	23.80	1005.70		8.35	3.00	90.00	58.00
20	33.20	25.20	1006.90		6.56	8.00	160.00	82.00
21	33.00	28.40	1007.50		8.48	3.00	160.00	87.00
22	34.00	28.00	1009.30		8.79	8.00	170.00	77.00
23	34.00	27.20	1007.90		7.71	4.00	120.00	74.00
24	34.40	29.00	1006.10		9.54	3.00	110.00	80.00
25	33.80	29.40	1006.60		9.47	5.00	100.00	73.00
26	36.80	29.00	1008.10		12.46	2.00	90.00	78.00
27	35.00	29.60	1008.20		8.54	4.00	160.00	85.00
28	37.40	28.20	1008.50		7.51	2.00	90.00	70.00
29	38.20	28.80	1008.80		8.83	2.00	110.00	84.00
30	38.80	30.00	1005.40		8.21	3.00	90.00	84.00
31	38.80	30.80	1003.50		9.58	2.00	100.00	88.00
Promedio Mensual	34.68	27.90	1006.38	0.00	270.15	4.14		79.93
Maxima	38.80	30.80	1009.30		28.16	8.00	170.00	89.00
Minima	32.80	23.80	1002.90		4.80	2.00	90.00	58.00

ANO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.80	30.80	1006.40		9.01	8.00	160.00	83.00
2	34.20	30.00	1007.20		8.26	4.00	110.00	78.00
3	34.20	29.80	1006.50		14.30	8.00	160.00	76.00
4	33.00	29.00	1004.60		10.02	10.00	160.00	70.00
5	33.20	28.80	1006.80		10.58	8.00	160.00	68.00
6	34.00	29.60	1006.00		7.80	6.00	160.00	63.00
7	36.40	22.00	1006.60		8.55	2.00	70.00	67.00
8	35.00	24.00	1008.00		7.60	3.00	160.00	86.00
9	33.80	30.00	1008.00		7.28	3.00	160.00	87.00
10	36.00	28.80	1006.40		7.61	2.00	100.00	75.00
11	37.20	28.20	1005.30		8.40	3.00	120.00	81.00
12	38.00	28.80	1006.40		26.07	2.00	100.00	89.00
13								
14								
15	37.00	28.00	1008.60		7.51	2.00	90.00	75.00
16	34.30	26.00	1008.80		7.36	2.00	80.00	87.00
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	35.01	28.13	1006.83	0.00	140.35	4.50		77.50
Maxima	38.00	30.80	1008.80		26.07	10.00	160.00	89.00
Minima	33.00	22.00	1004.60		7.28	2.00	70.00	63.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.20	15.80	1007.50		7.61	3.00	100.00	58.00
2	29.00	22.00	1005.40		8.04	5.00	160.00	73.00
3	28.40	21.20	1004.80		7.03	4.00	90.00	74.00
4	29.80	18.40	1007.20		8.45	4.00	160.00	81.00
5	31.00	17.00	1007.50		6.79	4.00	110.00	96.00
6	31.60	15.20	1006.20		7.03	2.00	80.00	83.00
7	31.40	16.80	1006.20		7.18	4.00	80.00	79.00
8	29.00	18.20	1006.70		6.36	2.00	80.00	79.00
9	29.80	18.40	1007.10		5.31	2.00	60.00	84.00
10	29.20	17.80	1011.00		8.71	2.00	90.00	99.00
11	34.00	22.00	1008.30		8.20	3.00	50.00	52.00
12	31.00	22.40	1005.80		7.60	3.00	140.00	87.00
13	31.80	24.40	1003.90		8.22	8.00	160.00	82.00
14	29.20	24.00	1005.60		8.51	6.00	160.00	82.00
15	29.60	21.20	1007.20		10.27	4.00	90.00	79.00
16	32.00	20.80	1000.80		6.57	2.00	60.00	63.00
17	33.20	22.00	1006.80		7.93	4.00	340.00	56.00
18	33.00	19.40	1006.40		6.18	2.00	360.00	63.00
19	34.00	22.80	1005.00		7.74	2.00	90.00	49.00
20	31.60	20.20	1002.80		7.67	2.00	10.00	73.00
21	32.00	19.00	1004.40		7.11	4.00	90.00	73.00
22	31.00	19.80	1005.60		8.98	2.00	340.00	85.00
23	29.20	20.00	1004.20		10.27	2.00	340.00	58.00
24	28.00	18.80	1002.00		9.45	7.00	350.00	58.00
25	26.80	17.00	1006.40		7.86	2.00	350.00	60.00
26	28.00	16.60	1008.70		6.27	3.00	90.00	77.00
27	30.00	18.00	1006.00		9.14	2.00	90.00	73.00
28	27.40	16.90	1005.50		6.73	2.00	180.00	91.00
29	27.40	17.40	1005.30		7.96	4.00	120.00	76.00
30	27.00	18.40	1005.70		7.24	2.00	100.00	69.00
31	30.60	16.60	1006.40		6.96	3.00	120.00	87.00
Promedio Mensual	30.20	19.31	1005.88	0.00	239.37	3.26		74.16
Maxima	34.00	24.40	1011.00		10.27	8.00	360.00	99.00
Minima	26.80	15.20	1000.80		5.31	2.00	10.00	49.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	31.00	17.20	1009.70		6.99	2.00	70.00	71.00
2	33.00	18.20	1010.10		6.00	2.00	70.00	70.00
3	34.20	21.20	1008.40		8.72	3.00	160.00	91.00
4	33.00	23.60	1005.30		9.59	3.00	120.00	56.00
5	31.80	23.40	1004.40		9.43	5.00	100.00	73.00
6	31.80	25.00	1005.70		9.71	4.00	100.00	64.00
7	35.20	20.90	1007.40		9.95	6.00	100.00	83.00
8	37.20	24.00	1006.00		8.50	2.00	100.00	73.00
9	33.20	25.60	1006.30		7.31	4.00	100.00	68.00
10	33.20	22.60	1006.40		9.22	4.00	100.00	80.00
11	33.40	25.80	1003.90		10.00	5.00	140.00	77.00
12	33.40	21.60	1003.90		8.50	3.00	120.00	71.00
13	31.80	21.80	1003.50		7.36	4.00	120.00	88.00
14	30.60	20.20	1005.30		7.22	3.00	70.00	81.00
15	32.00	23.00	1005.50		9.66	8.00	110.00	69.00
16	32.20	20.40	1006.70		8.41	5.00	160.00	73.00
17	34.80	25.80	1003.20		8.98	4.00	120.00	88.00
18	36.00	25.00	1003.60		9.82	2.00	120.00	69.00
19	34.20	25.40	1003.50		9.10	3.00	110.00	72.00
20	32.60	28.00	1001.90		11.15	6.00	120.00	78.00
21	31.20	27.60	1002.90		11.20	6.00	140.00	77.00
22	32.40	22.00	1004.10		7.29	2.00	100.00	81.00
23	32.20	20.00	1002.10		10.26	4.00	120.00	70.00
24	31.40	25.90	1004.10		10.68	4.00	130.00	86.00
25	30.00	25.00	1002.10		11.37	6.00	100.00	74.00
26	28.60	24.60	1004.60		8.15	8.00	160.00	75.00
27	30.80	23.00	1004.80		8.03	4.00	120.00	70.00
28	31.00	18.20	1007.90		8.72	2.00	60.00	65.00
29	35.20	20.60	1005.20		10.28	2.00	260.00	71.00
30	37.00	25.00	1005.00		7.92	3.00	100.00	49.00
Promedio Mensual	32.81	23.02	1005.12	0.00	269.52	3.97		73.77
Maxima	37.20	28.00	1010.10		11.37	8.00	260.00	91.00
Minima	28.60	17.20	1001.90		6.00	2.00	60.00	49.00

ANO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.40	10.00	1017.30		7.78	3.00	350.00	70.00
2	21.00	4.60	1011.80		6.22	3.00	340.00	49.00
3	19.60	10.00	1009.70		2.13	2.00	120.00	81.00
4	20.20	12.40	1011.10		5.26	5.00	120.00	91.00
5	22.60	8.20	1012.00		3.58	3.00	110.00	84.00
6	22.40	14.00	1014.80		9.33	11.00	330.00	72.00
7	27.00	11.60	1016.70		8.77	8.00	90.00	57.00
8	26.20	13.40	1011.30		6.28	5.00	330.00	58.00
9	25.00	12.00	1012.40		4.08	2.00	180.00	85.00
10	25.00	11.70	1014.60		4.52	4.00	110.00	90.00
11	24.80	12.00	1014.90		4.45	2.00	80.00	70.00
12	25.00	14.00	1011.20		5.57	4.00	340.00	72.00
13	19.80	16.00	1006.00		6.93	7.00	180.00	71.00
14	20.20	13.80	1011.30		5.60	14.00	280.00	90.00
15	21.00	9.40	1015.70		4.16	2.00	90.00	91.00
16	22.60	11.80	1012.00		4.05	2.00	120.00	92.00
17	23.60	10.60	1010.40		3.85	4.00	100.00	77.00
18	25.40	12.40	1010.30		5.99	4.00	100.00	74.00
19	27.00	15.00	1009.70		6.65	3.00	80.00	57.00
20	26.00	17.20	1009.60		6.38	2.00	180.00	63.00
21	25.20	15.00	1007.20		5.46	3.00	100.00	79.00
22	22.00	18.00	1004.10		5.84	6.00	180.00	92.00
23	25.20	17.00	1003.10		7.58	6.00	180.00	89.00
24	22.20	10.20	1010.30		5.59	2.00	240.00	62.00
25	22.80	9.20	1009.20		5.58	3.00	90.00	82.00
26	25.00	12.20	1006.80		7.77	3.00	350.00	68.00
27	24.00	10.80	1008.70		4.32	4.00	100.00	87.00
28	23.20	11.80	1006.70		5.50	4.00	90.00	81.00
29	24.40	14.20	1009.70		7.45	4.00	350.00	79.00
30	24.60	10.60	1011.70		5.45	3.00	70.00	65.00
31	24.20	11.20	1088.60		5.35	2.00	360.00	65.00
Promedio Mensual	23.50	12.27	1013.19	0.00	177.47	4.19		78.58
Maxima	27.00	18.00	1086.60		9.33	14.00	360.00	92.00
Minima	19.60	4.60	1003.10		2.13	2.00	70.00	49.00

ANO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	26.40	10.40	1006.90		6.14	3.00	110.00	70.00
2	26.60	15.20	1005.30		6.17	2.00	360.00	65.00
3	24.80	15.00	1008.70		5.43	2.00	220.00	75.00
4	24.60	12.00	1008.90		5.71	3.00	120.00	91.00
5	27.00	13.00	1008.70	1.20	6.78	2.00	10.00	92.00
6	30.00	17.00	1010.20		17.44	7.00	80.00	60.00
7								
8	25.60	12.60	1011.00		6.41	3.00	90.00	83.00
9	29.60	15.80	1010.00		6.52	2.00	70.00	70.00
10	25.20	16.80	1007.10		7.61	6.00	320.00	75.00
11	25.20	13.60	1009.20		5.85	3.00	80.00	87.00
12	24.60	12.00	1008.80		6.07	3.00	140.00	91.00
13	26.60	15.40	1010.00		6.72	2.00	120.00	87.00
14	31.00	16.00	1012.50		8.25	2.00	340.00	43.00
15	28.40	16.20	1011.60		6.08	3.00	140.00	52.00
16	28.40	16.20	1007.00		6.49	3.00	100.00	90.00
17	28.40	15.20	1010.60		4.95	2.00	100.00	78.00
18	27.80	14.80	1012.00		8.06	2.00	100.00	94.00
19	29.00	15.00	1012.60		7.49	4.00	290.00	94.00
20	27.40	14.90	1008.50		6.15	2.00	90.00	75.00
21	27.00	15.40	1005.70		7.26	6.00	330.00	70.00
22	26.60	13.60	1011.00		6.62	3.00	80.00	75.00
23	27.60	19.10	1011.00		6.88	2.00	0.00	72.00
24	32.00	15.00	1009.50		6.44	4.00	100.00	55.00
25	29.60	19.00	1006.80		6.88	4.00	100.00	74.00
26	35.00	20.00	1007.50		27.53	4.00	100.00	77.00
27								76.00
28								
29	35.00	20.00	1012.10		14.37	6.00	360.00	54.00
30	30.00	20.60	1008.50		2.62	2.00	260.00	71.00
Promedio Mensual	28.13	15.55	1009.32	1.20	212.92	3.22		74.86
Maxima	35.00	20.60	1012.60		27.53	7.00	360.00	94.00
Minima	24.60	10.40	1005.30		2.62	2.00	0.00	43.00

ANO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	18.80	7.40	1013.60		3.19	2.00	360.00	75.00
4	19.40	6.20	1010.60		3.38	5.00	90.00	76.00
5	19.60	7.80	1013.30		3.07	5.00	90.00	84.00
6	21.60	9.40	1017.20		3.82	2.00	360.00	98.00
7	26.00	10.60	1015.90		5.04	2.00	350.00	71.00
8	22.20	10.60	1014.50		2.60	6.00	70.00	87.00
9	22.00	8.20	1015.40		2.12	3.00	80.00	82.00
10	20.40	9.00	1013.20		4.15	3.00	90.00	95.00
11	27.20	12.20	1015.70		6.94	3.00	350.00	79.00
12	22.00	13.20	1013.60		4.61	4.00	120.00	76.00
13	20.60	8.60	1013.20		2.67	3.00	120.00	67.00
14	20.80	8.40	1013.20		2.04	2.00	100.00	89.00
15	21.80	10.00	1015.20		2.78	4.00	90.00	86.00
16	23.20	11.00	1009.30		2.76	3.00	140.00	91.00
17	22.40	14.80	1004.70		5.53	12.00	280.00	79.00
18	22.80	10.00	1015.50		10.39	5.00	60.00	76.00
19								
20								
21	18.20	7.00	1012.80		4.55	2.00	10.00	77.00
22	18.20	10.60	1014.10		3.94	2.00	20.00	72.00
23	17.00	5.00	1021.50		4.03	4.00	10.00	85.00
24	18.00	4.60	1017.80		3.91	2.00	20.00	62.00
25	18.00	5.00	1013.40		3.44	3.00	90.00	77.00
26	19.60	6.20	1013.50		2.61	3.00	70.00	88.00
27	20.00	7.00	1014.90		2.75	2.00	40.00	72.00
28	19.60	7.00	1013.40		2.09	3.00	90.00	77.00
29	20.20	7.20	1013.10		2.98	3.00	80.00	93.00
30	20.40	9.00	1010.80		2.55	2.00	80.00	89.00
31	20.60	11.00	1006.90		2.97	4.00	90.00	75.00
Promedio Mensual	20.76	8.78	1013.57	0.00	100.91	3.48		80.67
Maxima	27.20	14.80	1021.50		10.39	12.00	360.00	98.00
Minima	17.00	4.60	1004.70		2.04	2.00	10.00	62.00

ANO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	22.80	16.80	1004.10		3.29	2.00	40.00	94.00
2	20.50	12.20	1009.40		1.62	7.00	100.00	97.00
3	20.40	10.40	1016.50		2.61	2.00	90.00	95.00
4	21.60	12.20	1018.50		3.23	1.00	80.00	88.00
5	22.00	14.00	1018.40		11.19	2.00	100.00	70.00
6	22.40	17.60	1014.70		4.85	2.00	160.00	81.00
7	23.00	15.20	1010.50		4.03	3.00	350.00	66.00
8	23.00	13.00	1010.30		3.71	3.00	120.00	96.00
9	22.60	11.00	1010.30		3.36	4.00	100.00	96.00
10	21.20	13.60	1011.70		3.44	3.00	100.00	89.00
11	23.00	14.00	1011.90		1.61	2.00	360.00	89.00
12	26.00	15.00	1011.70	24.30	21.19	2.00	100.00	96.00
13	21.20	13.00	1015.00		2.60	2.00	70.00	96.00
14	21.00	11.80	1014.10		1.99	1.00	90.00	98.00
15	22.20	12.00	1014.50		3.14	2.00	100.00	98.00
16	22.00	15.00	1012.90		8.79	2.00	80.00	92.00
17								
18								
19	23.60	14.00	1009.30		2.62	3.00	90.00	90.00
20	23.00	15.00	1010.10		2.78	3.00	100.00	91.00
21	22.40	15.80	1009.00		2.32	4.00	110.00	94.00
22	21.40	15.20	1009.40		4.20	2.00	280.00	91.00
23	18.80	11.80	1013.60		4.62	6.00	340.00	68.00
24	18.40	8.20	1008.70		3.77	3.00	90.00	81.00
25	18.00	10.00	1008.90	2.40	2.97	3.00	120.00	72.00
26	19.00	7.90	1009.20		4.39	3.00	90.00	85.00
27	18.00	6.80	1013.50		3.89	3.00	50.00	78.00
28	18.00	7.00	1013.80		4.89	3.00	50.00	85.00
29	20.00	9.80	1016.90		6.46	3.00	360.00	68.00
Promedio Mensual	21.31	12.53	1012.11	26.70	123.56	2.81		86.81
Maxima	26.00	17.60	1018.50		21.19	7.00	360.00	98.00
Minima	18.00	6.80	1004.10		1.61	1.00	40.00	66.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	23.80	11.80	1012.70		4.99	3.00	360.00	71.00
2	25.20	13.80	1007.80		5.93	2.00	250.00	72.00
3	25.40	12.80	1011.50		4.32	2.00	0.00	81.00
4	26.20	13.40	1011.90		4.07	2.00	360.00	59.00
5	25.20	10.80	1007.80		3.43	2.00	90.00	77.00
6	24.20	13.00	1011.10		7.60	4.00	340.00	88.00
7	25.20	9.80	1017.50		8.15	6.00	360.00	67.00
8	29.00	13.80	1015.20		7.76	6.00	260.00	68.00
9	27.20	16.10	1010.90		4.93	3.00	360.00	47.00
10	26.40	13.00	1008.50		3.93	2.00	20.00	50.00
11	26.60	11.60	1009.90		2.79	3.00	80.00	67.00
12	25.20	12.80	1012.80		2.18	2.00	70.00	65.00
13	25.10	13.20	1014.50		3.86	3.00	90.00	96.00
14	25.40	13.00	1008.40		3.89	4.00	90.00	90.00
15	25.20	18.80	999.90		5.32	10.00	180.00	84.00
16	21.20	12.80	1011.30		4.49	2.00	20.00	74.00
17	23.60	9.70	1015.70		4.40	2.00	60.00	74.00
18	23.60	13.00	1015.00		2.61	3.00	60.00	54.00
19	23.80	11.80	1009.30		2.59	5.00	90.00	84.00
20	24.00	11.20	1007.60		2.75	3.00	80.00	75.00
21	23.60	11.80	1008.10		2.28	3.00	90.00	92.00
22	24.00	16.20	1006.90		3.51	4.00	100.00	92.00
23	22.20	13.70	1010.20		5.25	6.00	270.00	77.00
24	23.40	12.80	1016.30		3.67	2.00	90.00	62.00
25	24.20	14.80	1013.60		3.82	2.00	20.00	56.00
26	23.20	13.00	1010.30		2.80	3.00	90.00	75.00
27	21.20	14.00	1013.50		7.18	4.00	250.00	64.00
28	21.60	11.20	1010.80		4.54	5.00	350.00	62.00
29	18.20	13.00	1006.70		5.56	8.00	340.00	67.00
30	16.80	7.00	1014.90		9.22	2.00	320.00	61.00
Promedio Mensual	24.00	12.79	1011.02	0.00	137.82	3.60		71.70
Maxima	29.00	18.80	1017.50		9.22	10.00	360.00	96.00
Minima	16.80	7.00	999.90		2.18	2.00	0.00	47.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	18.20	5.40	1016.20		4.14	2.00	60.00	66.00
2	19.20	8.20	1013.40		5.28	4.00	350.00	48.00
3	18.80	8.00	1013.60		2.28	2.00	0.00	63.00
4	19.00	5.00	1016.50		5.84	4.00	60.00	77.00
5	20.00	5.00	1014.30		2.38	3.00	90.00	73.00
6								
7	22.40	11.60	1011.20		5.63	4.00	100.00	69.00
8	22.60	14.00	1012.90		2.27	4.00	340.00	88.00
9	20.60	10.80	1009.50		3.11	4.00	120.00	90.00
10	21.00	17.80	1012.80		1.65	5.00	100.00	91.00
11	20.40	11.60	1013.90		2.80	3.00	80.00	96.00
12	23.20	14.00	1013.90		3.52	2.00	350.00	86.00
13	22.80	13.80	1012.60		3.50	2.00	330.00	77.00
14	24.40	13.80	1012.00		6.97	4.00	330.00	89.00
15	19.40	12.80	1019.50		7.95	14.00	350.00	49.00
16	19.20	7.00	1018.60		4.08	3.00	340.00	77.00
17	20.00	7.80	1012.40		8.68	4.00	360.00	49.00
18	15.00	5.30	1019.60		8.77	7.00	340.00	43.00
19	17.20	7.00	1016.50		5.72	4.00	340.00	73.00
20	19.00	5.80	1015.80		6.66	3.00	70.00	66.00
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	20.13	9.72	1,014.48	0.00	91.23	4.00		72.11
Maxima	24.40	17.80	1,019.60		8.77	14.00	360.00	96.00
Minima	15.00	5.00	1,009.50		1.65	2.00	0.00	43.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	34.00	28.20	1004.90		10.20	6.00	100.00	89.00
3	33.80	28.40	1006.10		7.26	6.00	160.00	86.00
4	33.40	27.00	1005.50		9.66	6.00	160.00	78.00
5	33.00	28.40	1002.90		7.78	4.00	160.00	87.00
6	33.20	28.20	1004.30		9.14	5.00	160.00	90.00
7	33.60	26.00	1005.50		30.96	3.00	90.00	76.00
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16	29.80	25.60	1003.70		10.58	8.00	160.00	84.00
17	30.60	23.60	1006.90		8.85	6.00	120.00	79.00
18	31.00	26.00	1008.40		7.57	6.00	160.00	82.00
19	33.80	21.60	1009.10		7.07	5.00	50.00	72.00
20	34.00	23.00	1008.60		4.95	2.00	90.00	80.00
21	35.00	21.80	1006.70		13.46	2.00	90.00	85.00
22								
23	33.20	23.80	1007.40		7.35	6.00	160.00	85.00
24	34.40	27.20	1008.10		6.16	4.00	100.00	78.00
25	34.00	24.90	1006.20		5.72	2.00	100.00	86.00
26	30.20	27.80	1003.70		8.33	5.00	160.00	83.00
27	33.00	21.80	1007.90		7.09	4.00	80.00	74.00
28	34.80	21.80	1009.80		8.78	4.00	60.00	50.00
29	34.80	22.20	1006.10		5.59	4.00	80.00	57.00
30	33.60	21.40	1004.70		5.53	3.00	100.00	87.00
Promedio Mensual	33.16	24.94	1006.33	0.00	182.03	4.55		79.40
Maxima	35.00	28.40	1009.80		30.96	8.00	160.00	90.00
Minima	29.80	21.40	1002.90		4.95	2.00	50.00	50.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.00	22.80	1004.30		8.54	7.00	120.00	80.00
2	34.40	27.60	1005.10		6.23	2.00	160.00	75.00
3	34.00	18.80	1005.00		6.29	2.00	80.00	76.00
4	33.40	20.80	1003.40		4.04	2.00	100.00	66.00
5	33.20	21.00	1003.90		4.11	3.00	90.00	97.00
6	33.60	23.40	1005.30		7.87	2.00	110.00	97.00
7	40.00	27.20	1004.50		12.12	2.00	100.00	52.00
8	35.00	23.80	1004.80		6.08	2.00	90.00	69.00
9	34.60	22.00	1006.80		3.39	2.00	80.00	96.00
10	34.20	22.60	1009.40		4.69	2.00	90.00	97.00
11	33.80	22.00	1008.20		3.13	2.00	90.00	97.00
12	34.00	22.00	1007.60		4.94	3.00	90.00	98.00
13	33.00	21.00	1007.80		5.85	2.00	100.00	87.00
14	33.20	25.80	1007.20		7.50	2.00	90.00	76.00
15	32.80	20.60	1007.80		5.33	2.00	90.00	57.00
16	31.20	24.00	1006.50		9.89	6.00	100.00	90.00
17	31.00	21.20	1006.40		4.57	8.00	100.00	78.00
18	31.20	18.20	1007.90		6.72	2.00	90.00	74.00
19	27.20	24.80	1002.70		10.27	8.00	170.00	72.00
20	26.40	15.60	1005.80		9.57	6.00	350.00	72.00
21	23.60	12.80	1013.90		11.67	6.00	360.00	60.00
22	24.80	11.00	1015.30		14.26	4.00	360.00	66.00
23								79.00
24	26.40	10.80	1008.20		5.31	3.00	100.00	79.00
25	27.60	20.00	1004.20		7.02	3.00	100.00	80.00
26	20.00	15.00	1002.30	1.80	2.28	2.00	350.00	96.00
27	21.00	8.00	1010.90		21.00	3.00	90.00	88.00
28	22.60	11.00	1014.20		4.34	2.00	350.00	83.00
29	25.20	8.60	1014.80		5.58	2.00	90.00	81.00
30	24.40	10.00	1009.60		6.41	3.00	90.00	79.00
31						6.00	330.00	
Promedio Mensual	30.17	19.05	1007.37	1.80	209.00	3.37		79.90
Maxima	40.00	27.60	1015.30		21.00	8.00	360.00	98.00
Minima	20.00	8.00	1002.30		2.28	2.00	80.00	52.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min	.	mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	36.20	28.20	1005.80		9.09	3.00	100.00	78.00
2	33.20	27.20	1004.20		10.88	6.00	120.00	86.00
3	33.20	27.20	1005.10		7.11	4.00	100.00	86.00
4	36.20	26.60	1003.30		8.73	4.00	100.00	70.00
5	33.60	28.60	1003.80		28.16	6.00	160.00	87.00
6								
7								
8	33.00	28.60	1002.90		4.80	6.00	160.00	86.00
9	33.00	28.60	1006.50		7.99	4.00	90.00	77.00
10	32.80	27.80	1008.70		10.59	6.00	100.00	89.00
11	33.20	27.60	1008.10		9.06	4.00	100.00	86.00
12	35.40	26.40	1006.40		6.45	4.00	90.00	78.00
13	33.80	29.40	1004.80		7.19	5.00	160.00	82.00
14	33.00	28.20	1006.60		6.66	4.00	120.00	79.00
15	34.40	26.60	1007.50		8.59	3.00	100.00	78.00
16	33.40	26.00	1006.60		10.08	4.00	160.00	73.00
17	33.20	28.00	1006.00		9.54	4.00	120.00	85.00
18	34.40	26.60	1006.30		11.20	4.00	120.00	78.00
19	36.20	23.80	1005.70		8.35	3.00	90.00	58.00
20	33.20	25.20	1006.90		6.56	8.00	160.00	82.00
21	33.00	28.40	1007.50		8.48	3.00	160.00	87.00
22	34.00	28.00	1009.30		8.79	8.00	170.00	77.00
23	34.00	27.20	1007.90		7.71	4.00	120.00	74.00
24	34.40	29.00	1006.10		9.54	3.00	110.00	80.00
25	33.80	29.40	1006.60		9.47	5.00	100.00	73.00
26	36.80	29.00	1008.10		12.46	2.00	90.00	78.00
27	35.00	29.60	1008.20		8.54	4.00	160.00	85.00
28	37.40	28.20	1008.50		7.51	2.00	90.00	70.00
29	38.20	28.80	1008.80		8.83	2.00	110.00	84.00
30	38.80	30.00	1005.40		8.21	3.00	90.00	84.00
31	38.80	30.80	1003.50		9.58	2.00	100.00	88.00
Promedio Mensual	34.68	27.90	1006.38	0.00	270.15	4.14		79.93
Maxima	38.80	30.80	1009.30		28.16	8.00	170.00	89.00
Minima	32.80	23.80	1002.90		4.80	2.00	90.00	58.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.80	30.80	1006.40		9.01	8.00	160.00	83.00
2	34.20	30.00	1007.20		8.26	4.00	110.00	78.00
3	34.20	29.80	1006.50		14.30	8.00	160.00	76.00
4	33.00	29.00	1004.60		10.02	10.00	160.00	70.00
5	33.20	28.80	1006.80		10.58	8.00	160.00	68.00
6	34.00	29.60	1006.00		7.80	6.00	160.00	63.00
7	36.40	22.00	1006.60		8.55	2.00	70.00	67.00
8	35.00	24.00	1008.00		7.60	3.00	160.00	86.00
9	33.80	30.00	1008.00		7.28	3.00	160.00	87.00
10	36.00	28.80	1006.40		7.61	2.00	100.00	75.00
11	37.20	28.20	1005.30		8.40	3.00	120.00	81.00
12	38.00	28.80	1006.40		26.07	2.00	100.00	89.00
13								
14								
15	37.00	28.00	1008.60		7.51	2.00	90.00	75.00
16	34.30	26.00	1008.80		7.36	2.00	80.00	87.00
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	35.01	28.13	1006.83	0.00	140.35	4.50		77.50
Maxima	38.00	30.80	1008.80		26.07	10.00	160.00	89.00
Minima	33.00	22.00	1004.60		7.28	2.00	70.00	63.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.20	15.80	1007.50		7.61	3.00	100.00	58.00
2	29.00	22.00	1005.40		8.04	5.00	160.00	73.00
3	28.40	21.20	1004.80		7.03	4.00	90.00	74.00
4	29.80	18.40	1007.20		8.45	4.00	160.00	81.00
5	31.00	17.00	1007.50		6.79	4.00	110.00	96.00
6	31.60	15.20	1006.20		7.03	2.00	80.00	83.00
7	31.40	16.80	1006.20		7.18	4.00	80.00	79.00
8	29.00	18.20	1006.70		6.36	2.00	80.00	79.00
9	29.80	18.40	1007.10		5.31	2.00	60.00	84.00
10	29.20	17.80	1011.00		8.71	2.00	90.00	99.00
11	34.00	22.00	1008.30		8.20	3.00	50.00	52.00
12	31.00	22.40	1005.80		7.60	3.00	140.00	87.00
13	31.80	24.40	1003.90		8.22	8.00	160.00	82.00
14	29.20	24.00	1005.60		8.51	6.00	160.00	82.00
15	29.60	21.20	1007.20		10.27	4.00	90.00	79.00
16	32.00	20.80	1000.80		6.57	2.00	60.00	63.00
17	33.20	22.00	1006.80		7.93	4.00	340.00	56.00
18	33.00	19.40	1006.40		6.18	2.00	360.00	63.00
19	34.00	22.80	1005.00		7.74	2.00	90.00	49.00
20	31.60	20.20	1002.80		7.67	2.00	10.00	73.00
21	32.00	19.00	1004.40		7.11	4.00	90.00	73.00
22	31.00	19.80	1005.60		8.98	2.00	340.00	85.00
23	29.20	20.00	1004.20		10.27	2.00	340.00	58.00
24	28.00	18.80	1002.00		9.45	7.00	350.00	58.00
25	26.80	17.00	1006.40		7.86	2.00	350.00	60.00
26	28.00	16.60	1008.70		6.27	3.00	90.00	77.00
27	30.00	18.00	1006.00		9.14	2.00	90.00	73.00
28	27.40	16.90	1005.50		6.73	2.00	180.00	91.00
29	27.40	17.40	1005.30		7.96	4.00	120.00	76.00
30	27.00	18.40	1005.70		7.24	2.00	100.00	69.00
31	30.60	16.60	1006.40		6.96	3.00	120.00	87.00
Promedio Mensual	30.20	19.31	1005.88	0.00	239.37	3.26		74.16
Maxima	34.00	24.40	1011.00		10.27	8.00	360.00	99.00
Minima	26.80	15.20	1000.80		5.31	2.00	10.00	49.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	31.00	17.20	1009.70		6.99	2.00	70.00	71.00
2	33.00	18.20	1010.10		6.00	2.00	70.00	70.00
3	34.20	21.20	1008.40		8.72	3.00	160.00	91.00
4	33.00	23.60	1005.30		9.59	3.00	120.00	56.00
5	31.80	23.40	1004.40		9.43	5.00	100.00	73.00
6	31.80	25.00	1005.70		9.71	4.00	100.00	64.00
7	35.20	20.90	1007.40		9.95	6.00	100.00	83.00
8	37.20	24.00	1006.00		8.50	2.00	100.00	73.00
9	33.20	25.60	1006.30		7.31	4.00	100.00	68.00
10	33.20	22.60	1006.40		9.22	4.00	100.00	80.00
11	33.40	25.80	1003.90		10.00	5.00	140.00	77.00
12	33.40	21.60	1003.90		8.50	3.00	120.00	71.00
13	31.80	21.80	1003.50		7.36	4.00	120.00	88.00
14	30.60	20.20	1005.30		7.22	3.00	70.00	81.00
15	32.00	23.00	1005.50		9.66	8.00	110.00	69.00
16	32.20	20.40	1006.70		8.41	5.00	160.00	73.00
17	34.80	25.80	1003.20		8.98	4.00	120.00	88.00
18	36.00	25.00	1003.60		9.82	2.00	120.00	69.00
19	34.20	25.40	1003.50		9.10	3.00	110.00	72.00
20	32.60	28.00	1001.90		11.15	6.00	120.00	78.00
21	31.20	27.60	1002.90		11.20	6.00	140.00	77.00
22	32.40	22.00	1004.10		7.29	2.00	100.00	81.00
23	32.20	20.00	1002.10		10.26	4.00	120.00	70.00
24	31.40	25.90	1004.10		10.68	4.00	130.00	86.00
25	30.00	25.00	1002.10		11.37	6.00	100.00	74.00
26	28.60	24.60	1004.60		8.15	8.00	160.00	75.00
27	30.80	23.00	1004.80		8.03	4.00	120.00	70.00
28	31.00	18.20	1007.90		8.72	2.00	60.00	65.00
29	35.20	20.60	1005.20		10.28	2.00	260.00	71.00
30	37.00	25.00	1005.00		7.92	3.00	100.00	49.00
Promedio Mensual	32.81	23.02	1005.12	0.00	269.52	3.97		73.77
Maxima	37.20	28.00	1010.10		11.37	8.00	260.00	91.00
Minima	28.60	17.20	1001.90		6.00	2.00	60.00	49.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.40	10.00	1017.30		7.78	3.00	350.00	70.00
2	21.00	4.60	1011.80		6.22	3.00	340.00	49.00
3	19.60	10.00	1009.70		2.13	2.00	120.00	81.00
4	20.20	12.40	1011.10		5.26	5.00	120.00	91.00
5	22.60	8.20	1012.00		3.58	3.00	110.00	84.00
6	22.40	14.00	1014.80		9.33	11.00	330.00	72.00
7	27.00	11.60	1016.70		8.77	8.00	90.00	57.00
8	26.20	13.40	1011.30		6.28	5.00	330.00	58.00
9	25.00	12.00	1012.40		4.08	2.00	180.00	85.00
10	25.00	11.70	1014.60		4.52	4.00	110.00	90.00
11	24.80	12.00	1014.90		4.45	2.00	80.00	70.00
12	25.00	14.00	1011.20		5.57	4.00	340.00	72.00
13	19.80	16.00	1006.00		6.93	7.00	180.00	71.00
14	20.20	13.80	1011.30		5.60	14.00	280.00	90.00
15	21.00	9.40	1015.70		4.16	2.00	90.00	91.00
16	22.60	11.80	1012.00		4.05	2.00	120.00	92.00
17	23.60	10.60	1010.40		3.85	4.00	100.00	77.00
18	25.40	12.40	1010.30		5.99	4.00	100.00	74.00
19	27.00	15.00	1009.70		6.65	3.00	80.00	57.00
20	26.00	17.20	1009.60		6.38	2.00	180.00	63.00
21	25.20	15.00	1007.20		5.46	3.00	100.00	79.00
22	22.00	18.00	1004.10		5.84	6.00	180.00	92.00
23	25.20	17.00	1003.10		7.58	6.00	180.00	89.00
24	22.20	10.20	1010.30		5.59	2.00	240.00	62.00
25	22.80	9.20	1009.20		5.58	3.00	90.00	82.00
26	25.00	12.20	1006.80		7.77	3.00	350.00	68.00
27	24.00	10.80	1008.70		4.32	4.00	100.00	87.00
28	23.20	11.80	1006.70		5.50	4.00	90.00	81.00
29	24.40	14.20	1009.70		7.45	4.00	350.00	79.00
30	24.60	10.60	1011.70		5.45	3.00	70.00	65.00
31	24.20	11.20	1088.60		5.35	2.00	360.00	65.00
Promedio Mensual	23.50	12.27	1013.19	0.00	177.47	4.19		75.58
Maxima	27.00	18.00	1086.60		9.33	14.00	360.00	92.00
Minima	19.60	4.60	1003.10		2.13	2.00	70.00	49.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	26.40	10.40	1006.90		6.14	3.00	110.00	70.00
2	26.60	15.20	1005.30		6.17	2.00	360.00	65.00
3	24.80	15.00	1008.70		5.43	2.00	220.00	75.00
4	24.60	12.00	1008.90		5.71	3.00	120.00	91.00
5	27.00	13.00	1008.70	1.20	6.78	2.00	10.00	92.00
6	30.00	17.00	1010.20		17.44	7.00	80.00	60.00
7								
8	25.60	12.60	1011.00		6.41	3.00	90.00	83.00
9	29.60	15.80	1010.00		6.52	2.00	70.00	70.00
10	25.20	16.80	1007.10		7.61	6.00	320.00	75.00
11	25.20	13.60	1009.20		5.85	3.00	80.00	87.00
12	24.60	12.00	1008.80		6.07	3.00	140.00	91.00
13	26.60	15.40	1010.00		6.72	2.00	120.00	87.00
14	31.00	16.00	1012.50		8.25	2.00	340.00	43.00
15	28.40	16.20	1011.60		6.08	3.00	140.00	52.00
16	28.40	16.20	1007.00		6.49	3.00	100.00	90.00
17	28.40	15.20	1010.60		4.95	2.00	100.00	78.00
18	27.80	14.80	1012.00		8.06	2.00	100.00	94.00
19	29.00	15.00	1012.60		7.49	4.00	290.00	94.00
20	27.40	14.90	1008.50		6.15	2.00	90.00	75.00
21	27.00	15.40	1005.70		7.26	6.00	330.00	70.00
22	26.60	13.60	1011.00		6.62	3.00	80.00	75.00
23	27.60	19.10	1011.00		6.88	2.00	0.00	72.00
24	32.00	15.00	1009.50		6.44	4.00	100.00	55.00
25	29.60	19.00	1006.80		6.88	4.00	100.00	74.00
26	35.00	20.00	1007.50		27.53	4.00	100.00	77.00
27								76.00
28								
29	35.00	20.00	1012.10		14.37	6.00	360.00	54.00
30	30.00	20.60	1008.50		2.62	2.00	260.00	71.00
Promedio Mensual	28.13	15.55	1009.32	1.20	212.92	3.22		74.86
Maxima	35.00	20.60	1012.60		27.53	7.00	360.00	94.00
Minima	24.60	10.40	1005.30		2.62	2.00	0.00	43.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2					3.19	2.00	360.00	75.00
3	18.80	7.40	1013.60		3.38	5.00	90.00	76.00
4	19.40	6.20	1010.60		3.07	5.00	90.00	84.00
5	19.60	7.80	1013.30		3.82	2.00	360.00	98.00
6	21.60	9.40	1017.20		5.04	2.00	350.00	71.00
7	26.00	10.60	1015.90		2.60	6.00	70.00	87.00
8	22.20	10.60	1014.50		2.12	3.00	80.00	82.00
9	22.00	8.20	1015.40		4.15	3.00	90.00	95.00
10	20.40	9.00	1013.20		6.94	3.00	350.00	79.00
11	27.20	12.20	1015.70		4.61	4.00	120.00	76.00
12	22.00	13.20	1013.60		2.67	3.00	120.00	67.00
13	20.60	8.60	1013.20		2.04	2.00	100.00	89.00
14	20.80	8.40	1013.20		2.78	4.00	90.00	86.00
15	21.80	10.00	1015.20		2.76	3.00	140.00	91.00
16	23.20	11.00	1009.30		5.53	12.00	280.00	79.00
17	22.40	14.80	1004.70		10.39	5.00	60.00	76.00
18	22.80	10.00	1015.50					
19								
20					4.55	2.00	10.00	77.00
21	18.20	7.00	1012.80		3.94	2.00	20.00	72.00
22	18.20	10.60	1014.10		4.03	4.00	10.00	85.00
23	17.00	5.00	1021.50		3.91	2.00	20.00	62.00
24	18.00	4.60	1017.80		3.44	3.00	90.00	77.00
25	18.00	5.00	1013.40		2.61	3.00	70.00	88.00
26	19.60	6.20	1013.50		2.75	2.00	40.00	72.00
27	20.00	7.00	1014.90		2.09	3.00	90.00	77.00
28	19.60	7.00	1013.40		2.98	3.00	80.00	93.00
29	20.20	7.20	1013.10		2.55	2.00	80.00	89.00
30	20.40	9.00	1010.80		2.97	4.00	90.00	75.00
31	20.60	11.00	1006.90					
Promedio Mensual	20.76	8.78	1013.57	0.00	100.91	3.48		80.67
Maxima	27.20	14.80	1021.50		10.39	12.00	360.00	98.00
Minima	17.00	4.60	1004.70		2.04	2.00	10.00	62.00

AÑO : 1996	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	22.80	16.80	1004.10		3.29	2.00	40.00	94.00
2	20.50	12.20	1009.40		1.62	7.00	100.00	97.00
3	20.40	10.40	1016.50		2.61	2.00	90.00	95.00
4	21.60	12.20	1018.50		3.23	1.00	80.00	88.00
5	22.00	14.00	1018.40		11.19	2.00	100.00	70.00
6	22.40	17.60	1014.70		4.85	2.00	160.00	81.00
7	23.00	15.20	1010.50		4.03	3.00	350.00	66.00
8	23.00	13.00	1010.30		3.71	3.00	120.00	96.00
9	22.60	11.00	1010.30		3.36	4.00	100.00	96.00
10	21.20	13.60	1011.70		3.44	3.00	100.00	89.00
11	23.00	14.00	1011.90		1.61	2.00	360.00	89.00
12	26.00	15.00	1011.70	24.30	21.19	2.00	100.00	96.00
13	21.20	13.00	1015.00		2.60	2.00	70.00	96.00
14	21.00	11.80	1014.10		1.99	1.00	90.00	98.00
15	22.20	12.00	1014.50		3.14	2.00	100.00	98.00
16	22.00	15.00	1012.90		8.79	2.00	80.00	92.00
17								
18								
19	23.60	14.00	1009.30		2.62	3.00	90.00	90.00
20	23.00	15.00	1010.10		2.78	3.00	100.00	91.00
21	22.40	15.80	1009.00		2.32	4.00	110.00	94.00
22	21.40	15.20	1009.40		4.20	2.00	280.00	91.00
23	18.80	11.80	1013.60		4.62	6.00	340.00	68.00
24	18.40	8.20	1008.70		3.77	3.00	90.00	81.00
25	18.00	10.00	1008.90	2.40	2.97	3.00	120.00	72.00
26	19.00	7.90	1009.20		4.39	3.00	90.00	85.00
27	18.00	6.80	1013.50		3.89	3.00	50.00	78.00
28	18.00	7.00	1013.80		4.89	3.00	50.00	85.00
29	20.00	9.80	1016.90		6.46	3.00	360.00	68.00
Promedio Mensual	21.31	12.53	1012.11	26.70	123.56	2.81		86.81
Maxima	26.00	17.60	1018.50		21.19	7.00	360.00	98.00
Minima	18.00	6.80	1004.10		1.61	1.00	40.00	66.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	23.00	21.00	1007.60		5.45	6.00	160.00	83.00
2	25.00	16.00	1011.70		4.22	3.00	90.00	92.00
3	25.40	15.40	1009.80		2.79	4.00	50.00	89.00
4	26.20	15.60	1010.40		3.43	3.00	100.00	97.00
5	23.00	14.60	1011.60	19.80	17.61	3.00	90.00	82.00
6	24.00	16.80	1012.80		2.28	3.00	40.00	98.00
7	25.20	16.00	1017.50		3.02	3.00	60.00	96.00
8	26.20	16.60	1013.90		2.45	2.00	40.00	77.00
9	25.40	15.60	1007.50		2.87	3.00	90.00	98.00
10	26.00	20.20	1008.10		5.24	10.00	120.00	92.00
11	26.20	16.20	1016.40		3.84	2.00	60.00	86.00
12	26.40	17.20	1014.40		3.09	2.00	90.00	69.00
13	27.80	16.80	1013.40		3.46	2.00	60.00	67.00
14	25.20	13.60	1010.00		3.11	4.00	90.00	98.00
15	25.80	14.40	1007.20		2.99	3.00	100.00	91.00
16	26.20	14.40	1012.50		2.98	4.00	100.00	96.00
17	28.40	16.00	1014.20		1.97	3.00	100.00	96.00
18	28.40	16.00	1013.40		4.92	2.00	110.00	70.00
19	27.40	15.20	1011.00		3.17	3.00	90.00	71.00
20	27.00	14.20	1013.40		3.58	3.00	110.00	84.00
21	26.20	13.80	1013.40		3.14	2.00	90.00	80.00
22	26.20	12.40	1012.50		3.28	3.00	90.00	69.00
23	26.20	13.00	1014.30		4.12	2.00	100.00	76.00
24	26.60	15.80	1014.90		3.16	2.00	120.00	58.00
25	26.60	15.60	1013.20		2.53	4.00	100.00	76.00
26	24.40	14.40	1010.20		2.69	5.00	90.00	85.00
27	24.00	15.20	1009.00		9.36	3.00	20.00	65.00
28	22.60	10.40	1014.80		6.96	3.00	360.00	53.00
29	24.40	12.80	1015.90		4.10	2.00	30.00	57.00
30	23.20	12.00	1012.60		2.63	4.00	60.00	56.00
Promedio Mensual	25.62	15.24	1012.24	19.80	124.44	3.27		80.23
Maxima	28.40	21.00	1017.50		17.61	10.00	360.00	98.00
Minima	22.60	10.40	1007.20		1.97	2.00	20.00	53.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	22.00	10.00	1010.80		6.24	3.00	70.00	91.00
2								
3								
4	22.80	11.40	1014.10		3.17	4.00	60.00	77.00
5	26.00	12.60	1012.60		2.76	4.00	60.00	66.00
6	23.80	15.20	1011.80		1.25	2.00	50.00	74.00
7	23.60	15.20	1008.80		2.70	2.00	160.00	98.00
8	24.20	13.80	1012.20		5.28	2.00	360.00	67.00
9	23.80	13.80	1016.10		3.41	2.00	360.00	68.00
10	23.00	12.20	1017.20		3.22	3.00	70.00	90.00
11	23.20	10.20	1015.00		3.17	3.00	90.00	90.00
12	23.40	9.00	1014.00		2.77	3.00	80.00	88.00
13	22.80	13.40	1011.60		2.38	2.00	100.00	96.00
14	20.00	13.60	1014.10		5.69	6.00	340.00	79.00
15	21.00	11.00	1015.60		2.43	2.00	300.00	77.00
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	23.05	12.42	1,013.38	0.00	44.47	2.92		81.62
Maxima	26.00	15.20	1,017.20		6.24	6.00	360.00	98.00
Minima	20.00	9.00	1,008.80		1.25	2.00	50.00	66.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	38.40	29.80	1003.80		7.21	2.00	90.00	74.00
2	36.20	29.30	1003.80		8.13	3.00	140.00	89.00
3	35.80	29.00	1005.00		7.53	6.00	140.00	79.00
4	37.20	28.20	1006.10		9.21	2.00	130.00	90.00
5	34.40	28.00	1010.50		4.58	10.00	140.00	81.00
6	35.80	27.00	1009.00		7.60	3.00	130.00	91.00
7	37.80	27.80	1006.10		7.42	3.00	120.00	64.00
8	37.80	30.20	1003.00		7.97	2.00	250.00	94.00
9	35.60	30.00	1005.30		13.55	5.00	130.00	82.00
10								
11	36.00	24.80	1007.90		6.15	3.00	110.00	89.00
12	36.20	24.60	1006.80		7.77	3.00	110.00	94.00
13								
14	36.00	25.40	1004.90		8.56	4.00	100.00	69.00
15	35.40	26.40	1003.20		9.00	3.00	90.00	77.00
16	33.60	28.20	1008.50		7.93	8.00	130.00	85.00
17	35.00	26.00	1008.10		6.35	3.00	120.00	73.00
18	35.60	26.00	1005.40		7.33	3.00	90.00	94.00
19	35.00	25.60	1007.30		6.80	3.00	110.00	81.00
20	36.00	26.00	1007.50		5.87	2.00	90.00	94.00
21	35.00	23.60	1005.40		6.64	3.00	110.00	78.00
22	35.20	23.40	1006.40		5.70	3.00	110.00	86.00
23	35.70	23.40	1006.50		5.77	3.00	100.00	97.00
24	33.50	23.20	1006.80		5.40	4.00	120.00	71.00
25	33.50	23.20	1005.00		7.74	3.00	110.00	78.00
26	32.60	29.00	1003.10		11.38	8.00	120.00	87.00
27	32.60	29.00	1006.60		9.93	6.00	140.00	74.00
28	31.00	27.00	1005.30		9.55	6.00	180.00	81.00
29								
30								
Promedio Mensual	35.27	26.70	1006.05	0.00	201.07	4.00		82.77
Maxima	38.40	30.20	1010.50		13.55	10.00	250.00	97.00
Minima	31.00	23.20	1003.00		4.58	2.00	90.00	64.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	33.00	19.00	1006.20		7.56	3.00	90.00	54.00
3	33.80	23.00	1004.70		6.64	2.00	360.00	50.00
4	32.60	19.40	1001.50		8.05	5.00	90.00	85.00
5	31.40	20.00	1007.60		11.70	5.00	360.00	32.00
6	31.60	18.60	1007.30		7.70	4.00	110.00	46.00
7	31.00	16.00	1005.40		6.09	4.00	110.00	73.00
8	30.60	19.00	1007.90		6.04	4.00	90.00	60.00
9	31.20	19.00	1008.40		4.37	3.00	100.00	80.00
10	31.80	19.20	1010.00		5.69	2.00	90.00	60.00
11	32.20	19.40	1008.90		5.20	2.00	110.00	71.00
12	32.00	20.00	1005.70		5.12	4.00	100.00	88.00
13	31.80	22.00	1007.40		7.51	2.00	360.00	61.00
14	34.40	19.60	1009.80		6.01	2.00	340.00	47.00
15	32.20	20.20	1010.40		4.90	3.00	100.00	67.00
16	32.80	19.40	1005.80		5.45	4.00	110.00	65.00
17	30.80	17.80	1006.90		4.55	3.00	100.00	93.00
18	30.20	17.40	1009.30		4.04	2.00	100.00	72.00
19	30.00	17.00	1012.70		5.96	4.00	100.00	82.00
20	31.40	20.00	1013.00		7.02	2.00	240.00	58.00
21	31.00	19.80	1006.60		6.56	4.00	110.00	70.00
22	28.40	21.80	1003.20		9.06	8.00	130.00	81.00
23	26.00	12.40	1011.10		8.52	6.00	360.00	46.00
24	27.40	12.20	1013.20		5.68	4.00	90.00	46.00
25	28.00	13.00	1012.70		5.98	3.00	70.00	57.00
26	27.40	14.00	1009.60		4.60	3.00	40.00	61.00
27	27.60	14.20	1006.00		3.53	3.00	90.00	76.00
28	28.20	14.40	1004.80		4.24	4.00	100.00	87.00
29	28.40	16.40	1004.60		5.35	3.00	110.00	71.00
30	27.40	21.60	1007.80	7.70	4.46	2.00	160.00	77.00
31	25.20	16.00	1008.30		4.55			94.00
Promedio Mensual	30.33	18.06	1007.88	7.70	182.13	3.45		67.00
Maxima	34.40	23.00	1013.20		11.70	8.00	360.00	94.00
Minima	25.20	12.20	1001.50		3.53	2.00	40.00	32.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.00	24.80	1006.00		7.88	3.00	180.00	92.00
2	31.60	23.60	1007.00		6.85	5.00	160.00	91.00
3	33.20	22.60	1005.00		6.55	2.00	90.00	76.00
4	33.40	21.60	1004.00		9.81	5.00	120.00	90.00
5	33.20	21.40	1008.30		9.16	2.00	110.00	69.00
6	33.00	23.60	1008.80		7.63	3.00	100.00	68.00
7	35.40	23.80	1007.70		8.97	4.00	120.00	86.00
8	35.40	26.00	1008.40		8.80	4.00	110.00	62.00
9	35.20	25.60	1007.30		9.00	3.00	90.00	68.00
10	35.60	25.80	1006.00		9.76	5.00	120.00	65.00
11	35.00	28.00	1006.20		9.12	3.00	140.00	76.00
12	34.80	28.60	1005.80		8.39	4.00	140.00	73.00
13	34.60	29.00	1006.00		9.20	4.00	130.00	75.00
14	35.60	28.00	1005.80		9.00	4.00	130.00	79.00
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	34.21	25.17	1,006.59	0.00	120.12	3.64		76.43
Maxima	35.60	29.00	1,008.80		9.81	5.00	180.00	92.00
Minima	31.60	21.40	1,004.00		6.55	2.00	90.00	62.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.80	28.20	1003.70		12.00	2.00	100.00	85.00
2	37.60	29.60	1003.30		8.30	3.00	110.00	72.00
3	36.00	27.40	1003.70		8.78	5.00	120.00	83.00
4	36.40	27.60	1003.70		7.40	4.00	130.00	90.00
5	37.60	27.60	1000.90		8.62	3.00	140.00	76.00
6	36.00	27.40	1000.40		8.82	5.00	140.00	83.00
7	36.40	27.20	1001.20		8.43	5.00	130.00	75.00
8	38.20	26.80	10013.00		8.70	3.00	90.00	78.00
9	37.20	26.70	999.40		8.35	6.00	120.00	79.00
10	35.60	30.60	999.00		9.32	9.00	120.00	81.00
11	35.20	30.40	1002.40		29.11	7.00	130.00	75.00
12								
13								
14	35.40	29.40	1002.50		10.29	9.00	140.00	82.00
15	36.00	27.00	1005.00		8.40	5.00	120.00	76.00
16	35.80	28.70	1004.80		8.30	8.00	120.00	83.00
17	34.80	28.80	1005.00		12.68	5.00	130.00	86.00
18	35.00	28.80	1004.50		3.51	4.00	120.00	87.00
19	35.00	29.00	1004.80	1.20	5.30	6.00	110.00	80.00
20	35.50	27.20	1007.10	0.80	7.06	3.00	110.00	73.00
21	35.40	26.70	1008.70		8.54	2.00	90.00	78.00
22	37.40	26.60	1006.80		8.36	2.00	90.00	86.00
23	37.40	28.40	1005.20		10.38	3.00	100.00	87.00
24	36.20	27.80	1007.20		8.72	3.00	100.00	73.00
25	35.70	27.90	1006.00		6.32	5.00	130.00	93.00
26	36.50	28.80	1006.30		3.93	2.00	110.00	82.00
27	36.60	27.00	1005.90		8.35	3.00	110.00	84.00
28	37.00	27.20	1004.90		7.68	3.00	110.00	86.00
29	37.00	28.60	1005.70		7.71	8.00	160.00	84.00
30	37.20	28.00	1005.30		4.11	3.00	100.00	86.00
31	37.40	28.20	1004.10		7.86	2.00	110.00	93.00
Promedio Mensual	36.32	28.06	1337.82	2.00	255.33	4.41		81.93
Maxima	38.20	30.60	10013.00		29.11	9.00	160.00	93.00
Minima	34.80	26.60	999.00		3.51	2.00	90.00	72.00

ANO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	30.80	20.20	1004.80		10.35	3.00	360.00	71.00
3	26.20	17.00	1006.50		8.35	4.00	360.00	62.00
4	25.20	14.00	1005.30		8.72	8.00	120.00	88.00
5	24.40	14.20	1011.80		8.01	4.00	360.00	80.00
6	22.20	12.60	1007.90		7.11	4.00	350.00	75.00
7	26.20	12.00	1008.00		7.01	2.00	30.00	71.00
8	23.20	12.20	1009.50		6.45	3.00	90.00	80.00
9	24.20	12.00	1010.40		5.92	2.00	80.00	74.00
10	26.20	12.40	1008.60		5.52	3.00	90.00	88.00
11	26.60	14.00	1004.50		6.80	3.00	90.00	85.00
12	25.20	18.20	1001.10		7.23	4.00	150.00	86.00
13	24.60	18.00	1001.10		10.05	4.00	140.00	81.00
14	26.40	19.00	1006.90		6.97	7.00	150.00	80.00
15	25.20	16.80	1008.00		7.70	2.00	190.00	82.00
16	24.60	18.20	1001.90		9.49	7.00	160.00	78.00
17	24.40	14.40	1009.20		6.43	2.00	70.00	76.00
18	26.60	14.40	1009.10		7.25	3.00	80.00	76.00
19	29.00	16.80	1007.30		6.71	2.00	100.00	83.00
20	28.20	16.20	1007.20		7.91	4.00	100.00	91.00
21	27.80	20.00	1006.50		8.28	4.00	120.00	76.00
22	27.80	21.00	1005.10		7.95	8.00	180.00	77.00
23	27.00	15.40	1005.90		7.01	3.00	130.00	84.00
24	25.20	17.20	1006.10		9.50	4.00	160.00	93.00
25	26.20	14.60	1004.60		7.14	3.00	90.00	86.00
26	26.80	14.60	1007.80		6.98	3.00	100.00	81.00
27	28.60	16.60	1008.20		7.86	3.00	100.00	75.00
28	26.80	16.20	1006.10		8.07	4.00	140.00	70.00
29	28.60	17.20	1006.80		7.26	3.00	100.00	57.00
30	28.60	17.00	1009.00		7.01	4.00	100.00	71.00
31	31.60	18.00	1008.50		7.88	4.00	100.00	62.00
Promedio Mensual	26.48	16.01	1006.65	0.00	228.92	3.80		77.97
Maxima	31.60	21.00	1011.80		10.35	8.00	360.00	93.00
Minima	22.20	12.00	1001.10		5.52	2.00	30.00	57.00

ANO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	28.80	18.00	1005.30		10.02	4.00	120.00	79.00
2	27.20	18.60	1004.50		7.75	5.00	140.00	80.00
3	27.00	21.20	1004.40		7.01	7.00	160.00	84.00
4	28.20	17.00	1006.10		9.30	2.00	160.00	77.00
5	30.00	17.80	1004.40		8.10	3.00	100.00	63.00
6	28.60	22.40	1002.10		9.36	3.00	140.00	87.00
7	26.60	20.60	1000.90		9.92	10.00	180.00	70.00
8	25.80	16.00	1005.40		9.17	10.00	360.00	57.00
9	27.60	14.20	1009.20		8.39	3.00	360.00	64.00
10	29.50	15.60	1008.50		8.00	2.00	90.00	80.00
11	30.60	18.00	1007.50		7.82	3.00	120.00	74.00
12	31.60	19.00	1008.20		8.69	4.00	100.00	57.00
13	34.40	23.00	1007.20		10.13	4.00	120.00	75.00
14	31.60	22.00	1005.30		11.50	4.00	120.00	75.00
15	28.40	23.40	1002.00		11.14	9.00	160.00	64.00
16	26.00	22.00	1004.20		9.86	2.00	340.00	64.00
17	27.50	15.80	1010.00		9.10	5.00	360.00	60.00
18	30.00	17.60	1008.90		8.08	2.00	90.00	39.00
19	30.60	17.80	1006.60		8.50	4.00	140.00	70.00
20	30.60	18.50	1004.00		8.69	5.00	140.00	69.00
21	30.20	24.00	1004.20		9.63	5.00	140.00	65.00
22	30.60	16.60	1005.90		7.20	3.00	140.00	62.00
23	32.20	18.40	1007.00		8.82	3.00	120.00	79.00
24	32.20	19.80	1004.20		9.35	4.00	120.00	76.00
25	36.20	20.80	1001.20		11.03	5.00	100.00	75.00
26	34.20	24.40	1002.00		10.91	6.00	120.00	76.00
27	34.20	25.40	1006.10		7.65	4.00	130.00	79.00
28	35.60	25.20	1005.30		9.89	3.00	100.00	74.00
29	33.50	25.60	1004.00		9.27	3.00	110.00	72.00
30	32.80	28.00	1006.50		7.14	3.00	150.00	70.00
31								
Promedio Mensual	30.41	20.22	1005.33	0.00	271.42	4.33		70.53
Maxima	36.20	28.00	1010.00		11.50	10.00	360.00	87.00
Minima	25.80	14.20	1000.90		7.01	2.00	90.00	39.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	20.60	11.60	1009.80		9.09	3.00	120.00	94.00
2	21.20	10.80	1010.40		2.95	3.00	90.00	95.00
3	21.00	11.80	1012.70		2.60	2.00	80.00	98.00
4	21.00	11.20	1012.90		4.35	3.00	100.00	98.00
5	21.40	12.00	1010.90		1.93	3.00	100.00	96.00
6	24.00	16.00	1006.50		6.72	4.00	120.00	96.00
7	22.00	11.00	1012.20		7.01	2.00	30.00	79.00
8	24.60	12.00	1012.60		4.04	4.00	80.00	54.00
9	22.00	9.80	1010.90		4.97	3.00	80.00	64.00
10	22.40	9.80	1010.20		5.79	5.00	100.00	71.00
11	19.80	16.00	1007.20	1.40	3.63	7.00	160.00	89.00
12	22.00	14.00	1012.00		4.98	5.00	320.00	79.00
13	22.40	10.20	1016.90		4.88	3.00	90.00	91.00
14	23.40	14.40	1013.30		5.71	2.00	30.00	69.00
15	25.40	13.00	1008.70		5.05	2.00	70.00	83.00
16	25.40	13.00	1006.70		3.97	3.00	60.00	88.00
17	24.40	13.00	1008.30		5.14	4.00	100.00	91.00
18	25.00	12.00	1010.20		5.18	3.00	90.00	88.00
19								
20								
21								
22	21.40	10.80	1013.00		7.53	2.00	300.00	72.00
23	22.20	14.00	1006.90		8.65	4.00	180.00	84.00
24	20.20	10.20	1009.50		6.50	6.00	320.00	72.00
25	21.00	8.00	1012.30		5.40	4.00	330.00	75.00
26	22.20	8.80	1014.90		9.74	2.00	360.00	58.00
27	23.20	9.00	1012.00		6.60	3.00	360.00	43.00
28	23.40	8.20	1010.50		6.17	3.00	80.00	87.00
29	23.00	9.80	1010.70		5.34	2.00	80.00	72.00
30	22.00	15.60	1009.70		6.70	2.00	80.00	59.00
31	23.00	12.00	1010.50		7.47	2.00	360.00	52.00
Promedio Mensual	22.49	11.71	1010.85	1.40	158.09	3.25		78.46
Maxima	25.40	16.00	1016.90		9.74	7.00	360.00	98.00
Minima	19.80	8.00	1006.50		1.93	2.00	30.00	43.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	24.00	11.30	1010.40		5.46	4.00	90.00	79.00
2	24.60	11.20	1005.00		5.30	3.00	100.00	79.00
3	25.00	11.80	1010.10		5.82	4.00	110.00	90.00
4	25.00	12.60	1010.10		6.91	4.00	140.00	85.00
5	26.80	12.80	1007.90		6.60	4.00	120.00	71.00
6	26.00	12.00	1005.50		6.82	3.00	100.00	82.00
7	23.00	15.60	1007.50		5.39	3.00	100.00	68.00
8	26.20	13.00	1007.90		5.45	3.00	120.00	92.00
9	26.40	15.80	1003.10		13.22	5.00	340.00	66.00
10	25.20	12.00	1009.10		10.34	8.00	360.00	50.00
11	24.20	12.00	1010.30		6.14	3.00	340.00	71.00
12	25.00	11.80	1011.60		4.98	3.00	100.00	69.00
13	26.00	11.80	1011.10		6.25	4.00	90.00	78.00
14	24.00	13.80	1008.70		5.48	4.00	340.00	80.00
15	23.60	14.60	1006.00		6.22	3.00	40.00	89.00
16	22.20	15.80	1002.60		7.73	9.00	180.00	91.00
17	21.00	8.20	1014.00		4.97	3.00	80.00	72.00
18	21.00	10.00	1008.70	2.20	1.40	3.00	90.00	75.00
19	21.60	10.00	1008.60		5.30	3.00	100.00	83.00
20	20.80	9.00	1009.90		4.78	3.00	100.00	87.00
21	21.80	11.20	1007.40		10.72	5.00	360.00	78.00
22	25.40	13.00	1012.00		7.65	3.00	360.00	60.00
23	30.60	15.80	1010.30		8.23	4.00	360.00	55.00
24	26.60	17.00	1007.00		8.22	2.00	30.00	65.00
25	28.40	16.00	1005.90		7.72	2.00	80.00	76.00
26	26.00	14.60	1005.40		6.77	4.00	100.00	61.00
27	26.00	14.80	1005.20		6.18	4.00	90.00	72.00
28	26.20	15.60	1006.60		6.72	2.00	120.00	83.00
29								
30								
Promedio Mensual	24.74	12.97	1008.14	2.20	186.77	3.75		75.25
Maxima	30.60	17.00	1014.00		13.22	9.00	360.00	92.00
Minima	20.80	8.20	1002.60		1.40	2.00	30.00	50.00

ANO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2				3.20				
3					1.78	3.00	360.00	96.00
4	16.40	13.00	1015.00		2.78	1.00	120.00	96.00
5	18.80	14.80	1006.80		2.79	3.00	90.00	93.00
6	18.00	8.20	1015.90		2.59	2.00	90.00	88.00
7	19.00	7.60	1016.90		2.34	2.00	60.00	80.00
8	20.00	9.80	1017.10		0.98	3.00	90.00	90.00
9	19.00	10.00	1015.70		1.62	2.00	80.00	95.00
10	19.20	9.60	1012.90		1.53	3.00	90.00	96.00
11	19.00	12.00	1010.80		1.70	2.00	80.00	96.00
12	18.00	11.20	1013.80		2.08	2.00	70.00	96.00
13	19.60	11.80	1015.40		1.67	2.00	80.00	96.00
14	20.00	11.00	1012.80		2.27	2.00	110.00	98.00
15	18.00	10.60	1008.10		2.62	2.00	340.00	84.00
16	18.40	10.20	1012.10		3.57	2.00	360.00	84.00
17	15.80	8.20	1012.60		3.72	2.00	70.00	87.00
18	17.60	5.60	1020.00		2.15	2.00	360.00	74.00
19	16.60	7.00	1013.50		2.57	3.00	90.00	88.00
20	19.20	6.80	1014.00		1.93	3.00	90.00	95.00
21	18.00	5.80	1012.80		3.41	2.00	360.00	81.00
22	19.20	9.80	1014.50		3.31	2.00	80.00	81.00
23	18.40	9.00	1012.20		1.31	3.00	140.00	90.00
24	17.80	13.00	1010.80		4.80	7.00	180.00	98.00
25	17.80	15.00	1013.20	5.40	2.49	2.00	40.00	96.00
26	18.60	10.40	1014.60					
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensua	18.37	10.02	1013.54	8.60	53.74	2.46		90.38
Maxima	20.00	15.00	1020.00		4.80	7.00	360.00	95.00
Minima	15.80	5.60	1006.80		0.98	1.00	40.00	74.00

ANO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	22.20	10.80	1014.20		2.99	3.00	50.00	78.00
2	21.60	10.20	1014.40		1.53	2.00	90.00	93.00
3	22.40	11.00	1016.00		3.68	2.00	90.00	93.00
4	24.00	15.80	1015.00		3.65	2.00	180.00	91.00
5	22.20	11.60	1015.20		4.43	2.00	80.00	86.00
6	22.20	11.40	1013.60		2.06	2.00	80.00	96.00
7	21.20	8.80	1011.20		3.23	2.00	90.00	95.00
8	21.00	14.60	1010.20		2.74	5.00	120.00	92.00
9	18.00	12.80	1013.40		2.09	2.00	80.00	96.00
10	19.20	10.00	1011.50		2.69	2.00	80.00	96.00
11	19.00	7.80	1010.70		3.85	4.00	90.00	95.00
12	19.20	14.00	1007.20		0.08	7.00	120.00	91.00
13	19.20	14.00	1007.60	2.40	1.67	7.00	160.00	96.00
14	17.80	16.80	1004.50		1.76	6.00	160.00	96.00
15	19.60	16.40	1005.50		1.65	6.00	160.00	96.00
16	20.00	12.00	1015.90		2.81	2.00	50.00	96.00
17	22.40	12.80	1015.40		3.06	2.00	360.00	92.00
18	28.00	14.00	1012.30		8.02	3.00	360.00	79.00
19	31.20	15.50	1013.20		7.22	3.00	360.00	88.00
20	24.50	13.80	1012.40		3.52	2.00	80.00	83.00
21	21.00	15.00	1013.10		3.45	4.00	90.00	96.00
22	20.80	11.20	1011.90		2.51	5.00	130.00	96.00
23	21.00	11.20	1014.40		2.52	2.00	100.00	98.00
24	22.20	12.60	1013.00		3.02	2.00	100.00	96.00
25	22.80	11.80	1011.30		3.60	3.00	90.00	96.00
26	24.00	12.00	1012.30		3.39	3.00	100.00	91.00
27	21.60	11.80	1013.00		2.81	5.00	100.00	93.00
28	21.20	11.40	1013.00		3.68	4.00	110.00	96.00
Promedio Mensual	21.77	12.54	1012.19	2.40	87.71	3.36		92.50
Maxima	31.20	16.80	1016.00		8.02	7.00	360.00	98.00
Minima	17.80	7.80	1004.50		0.08	2.00	50.00	78.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	23.00	21.00	1007.60		5.45	6.00	160.00	83.00
2	25.00	16.00	1011.70		4.22	3.00	90.00	92.00
3	25.40	15.40	1009.80		2.79	4.00	50.00	89.00
4	26.20	15.60	1010.40		3.43	3.00	100.00	97.00
5	23.00	14.60	1011.60	19.80	17.61	3.00	90.00	82.00
6	24.00	16.80	1012.80		2.28	3.00	40.00	98.00
7	25.20	16.00	1017.50		3.02	3.00	60.00	96.00
8	26.20	16.60	1013.90		2.45	2.00	40.00	77.00
9	25.40	15.60	1007.50		2.87	3.00	90.00	98.00
10	26.00	20.20	1008.10		5.24	10.00	120.00	92.00
11	26.20	16.20	1016.40		3.84	2.00	60.00	86.00
12	26.40	17.20	1014.40		3.09	2.00	90.00	69.00
13	27.80	16.80	1013.40		3.46	2.00	60.00	67.00
14	25.20	13.60	1010.00		3.11	4.00	90.00	98.00
15	25.80	14.40	1007.20		2.99	3.00	100.00	91.00
16	26.20	14.40	1012.50		2.98	4.00	100.00	96.00
17	28.40	16.00	1014.20		1.97	3.00	100.00	96.00
18	28.40	16.00	1013.40		4.92	2.00	110.00	70.00
19	27.40	15.20	1011.00		3.17	3.00	90.00	71.00
20	27.00	14.20	1013.40		3.58	3.00	110.00	84.00
21	26.20	13.80	1013.40		3.14	2.00	90.00	80.00
22	26.20	12.40	1012.50		3.28	3.00	90.00	69.00
23	26.20	13.00	1014.30		4.12	2.00	100.00	76.00
24	26.60	15.80	1014.90		3.16	2.00	120.00	58.00
25	26.60	15.60	1013.20		2.53	4.00	100.00	76.00
26	24.40	14.40	1010.20		2.69	5.00	90.00	85.00
27	24.00	15.20	1009.00		9.36	3.00	20.00	65.00
28	22.60	10.40	1014.80		6.96	3.00	360.00	53.00
29	24.40	12.80	1015.90		4.10	2.00	30.00	57.00
30	23.20	12.00	1012.60		2.63	4.00	60.00	56.00
Promedio Mensual	25.62	15.24	1012.24	19.80	124.44	3.27		80.23
Maxima	28.40	21.00	1017.50		17.61	10.00	360.00	98.00
Minima	22.60	10.40	1007.20		1.97	2.00	20.00	53.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	22.00	10.00	1010.80		6.24	3.00	70.00	91.00
2								
3								
4	22.80	11.40	1014.10		3.17	4.00	60.00	77.00
5	26.00	12.60	1012.60		2.76	4.00	60.00	66.00
6	23.80	15.20	1011.80		1.25	2.00	50.00	74.00
7	23.60	15.20	1008.80		2.70	2.00	160.00	98.00
8	24.20	13.80	1012.20		5.28	2.00	360.00	67.00
9	23.80	13.80	1016.10		3.41	2.00	360.00	68.00
10	23.00	12.20	1017.20		3.22	3.00	70.00	90.00
11	23.20	10.20	1015.00		3.17	3.00	90.00	90.00
12	23.40	9.00	1014.00		2.77	3.00	80.00	88.00
13	22.80	13.40	1011.60		2.38	2.00	100.00	96.00
14	20.00	13.60	1014.10		5.69	6.00	340.00	79.00
15	21.00	11.00	1015.60		2.43	2.00	300.00	77.00
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	23.05	12.42	1,013.38	0.00	44.47	2.92		81.62
Maxima	26.00	15.20	1,017.20		6.24	6.00	360.00	98.00
Minima	20.00	9.00	1,008.80		1.25	2.00	50.00	66.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	38.40	29.80	1003.80		7.21	2.00	90.00	74.00
2	36.20	29.30	1003.80		8.13	3.00	140.00	89.00
3	35.80	29.00	1005.00		7.53	6.00	140.00	79.00
4	37.20	28.20	1006.10		9.21	2.00	130.00	90.00
5	34.40	28.00	1010.50		4.58	10.00	140.00	81.00
6	35.80	27.00	1009.00		7.60	3.00	130.00	91.00
7	37.80	27.80	1006.10		7.42	3.00	120.00	64.00
8	37.80	30.20	1003.00		7.97	2.00	250.00	94.00
9	35.60	30.00	1005.30		13.55	5.00	130.00	82.00
10								
11	36.00	24.80	1007.90		6.15	3.00	110.00	89.00
12	36.20	24.60	1006.80		7.77	3.00	110.00	94.00
13								
14	36.00	25.40	1004.90		8.56	4.00	100.00	69.00
15	35.40	26.40	1003.20		9.00	3.00	90.00	77.00
16	33.60	28.20	1008.50		7.93	8.00	130.00	85.00
17	35.00	26.00	1008.10		6.35	3.00	120.00	73.00
18	35.60	26.00	1005.40		7.33	3.00	90.00	94.00
19	35.00	25.60	1007.30		6.80	3.00	110.00	81.00
20	36.00	26.00	1007.50		5.87	2.00	90.00	94.00
21	35.00	23.60	1005.40		6.64	3.00	110.00	78.00
22	35.20	23.40	1006.40		5.70	3.00	110.00	86.00
23	35.70	23.40	1006.50		5.77	3.00	100.00	97.00
24	33.50	23.20	1006.80		5.40	4.00	120.00	71.00
25	33.50	23.20	1005.00		7.74	3.00	110.00	78.00
26	32.60	29.00	1003.10		11.38	8.00	120.00	87.00
27	32.60	29.00	1006.60		9.93	6.00	140.00	74.00
28	31.00	27.00	1005.30		9.55	6.00	180.00	81.00
29								
30								
Promedio Mensual	35.27	26.70	1006.05	0.00	201.07	4.00		82.77
Maxima	38.40	30.20	1010.50		13.55	10.00	250.00	97.00
Minima	31.00	23.20	1003.00		4.58	2.00	90.00	64.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	33.00	19.00	1006.20		7.56	3.00	90.00	54.00
3	33.80	23.00	1004.70		6.64	2.00	360.00	50.00
4	32.60	19.40	1001.50		8.05	5.00	90.00	85.00
5	31.40	20.00	1007.60		11.70	5.00	360.00	32.00
6	31.60	18.60	1007.30		7.70	4.00	110.00	46.00
7	31.00	16.00	1005.40		6.09	4.00	110.00	73.00
8	30.60	19.00	1007.90		6.04	4.00	90.00	60.00
9	31.20	19.00	1008.40		4.37	3.00	100.00	80.00
10	31.80	19.20	1010.00		5.69	2.00	90.00	60.00
11	32.20	19.40	1008.90		5.20	2.00	110.00	71.00
12	32.00	20.00	1005.70		5.12	4.00	100.00	88.00
13	31.80	22.00	1007.40		7.51	2.00	360.00	61.00
14	34.40	19.60	1009.80		6.01	2.00	340.00	47.00
15	32.20	20.20	1010.40		4.90	3.00	100.00	67.00
16	32.80	19.40	1005.80		5.45	4.00	110.00	65.00
17	30.80	17.80	1006.90		4.55	3.00	100.00	93.00
18	30.20	17.40	1009.30		4.04	2.00	100.00	72.00
19	30.00	17.00	1012.70		5.96	4.00	100.00	82.00
20	31.40	20.00	1013.00		7.02	2.00	240.00	58.00
21	31.00	19.80	1006.60		6.56	4.00	110.00	70.00
22	28.40	21.80	1003.20		9.06	8.00	130.00	81.00
23	26.00	12.40	1011.10		8.52	6.00	360.00	46.00
24	27.40	12.20	1013.20		5.68	4.00	90.00	46.00
25	28.00	13.00	1012.70		5.98	3.00	70.00	57.00
26	27.40	14.00	1009.60		4.60	3.00	40.00	61.00
27	27.60	14.20	1006.00		3.53	3.00	90.00	76.00
28	28.20	14.40	1004.80		4.24	4.00	100.00	87.00
29	28.40	16.40	1004.60		5.35	3.00	110.00	71.00
30	27.40	21.60	1007.80	7.70	4.46	2.00	160.00	77.00
31	25.20	16.00	1008.30		4.55			94.00
Promedio Mensual	30.33	18.06	1007.88	7.70	182.13	3.45		67.00
Maxima	34.40	23.00	1013.20		11.70	8.00	360.00	94.00
Minima	25.20	12.20	1001.50		3.53	2.00	40.00	32.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.00	24.80	1006.00		7.88	3.00	180.00	92.00
2	31.60	23.60	1007.00		6.85	5.00	160.00	91.00
3	33.20	22.60	1005.00		6.55	2.00	90.00	76.00
4	33.40	21.60	1004.00		9.81	5.00	120.00	90.00
5	33.20	21.40	1008.30		9.16	2.00	110.00	69.00
6	33.00	23.60	1008.80		7.63	3.00	100.00	68.00
7	35.40	23.80	1007.70		8.97	4.00	120.00	86.00
8	35.40	26.00	1008.40		8.80	4.00	110.00	62.00
9	35.20	25.60	1007.30		9.00	3.00	90.00	68.00
10	35.60	25.80	1006.00		9.76	5.00	120.00	65.00
11	35.00	28.00	1006.20		9.12	3.00	140.00	76.00
12	34.80	28.60	1005.80		8.39	4.00	140.00	73.00
13	34.60	29.00	1006.00		9.20	4.00	130.00	75.00
14	35.60	28.00	1005.80		9.00	4.00	130.00	79.00
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	34.21	25.17	1,006.59	0.00	120.12	3.64		76.43
Maxima	35.60	29.00	1,008.80		9.81	5.00	180.00	92.00
Minima	31.60	21.40	1,004.00		6.55	2.00	90.00	62.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.80	28.20	1003.70		12.00	2.00	100.00	85.00
2	37.60	29.60	1003.30		8.30	3.00	110.00	72.00
3	36.00	27.40	1003.70		8.78	5.00	120.00	83.00
4	36.40	27.60	1003.70		7.40	4.00	130.00	90.00
5	37.60	27.60	1000.90		8.62	3.00	140.00	76.00
6	36.00	27.40	1000.40		8.82	5.00	140.00	83.00
7	36.40	27.20	1001.20		8.43	5.00	130.00	75.00
8	38.20	26.80	10013.00		8.70	3.00	90.00	78.00
9	37.20	26.70	999.40		8.35	6.00	120.00	79.00
10	35.60	30.60	999.00		9.32	9.00	120.00	81.00
11	35.20	30.40	1002.40		29.11	7.00	130.00	75.00
12								
13								
14	35.40	29.40	1002.50		10.29	9.00	140.00	82.00
15	36.00	27.00	1005.00		8.40	5.00	120.00	76.00
16	35.80	28.70	1004.80		8.30	8.00	120.00	83.00
17	34.80	28.80	1005.00		12.68	5.00	130.00	86.00
18	35.00	28.80	1004.50		3.51	4.00	120.00	87.00
19	35.00	29.00	1004.80	1.20	5.30	6.00	110.00	80.00
20	35.50	27.20	1007.10	0.80	7.06	3.00	110.00	73.00
21	35.40	26.70	1008.70		8.54	2.00	90.00	78.00
22	37.40	26.60	1006.80		8.36	2.00	90.00	86.00
23	37.40	28.40	1005.20		10.38	3.00	100.00	87.00
24	36.20	27.80	1007.20		8.72	3.00	100.00	73.00
25	35.70	27.90	1006.00		6.32	5.00	130.00	93.00
26	36.50	28.80	1006.30		3.93	2.00	110.00	82.00
27	36.60	27.00	1005.90		8.35	3.00	110.00	84.00
28	37.00	27.20	1004.90		7.68	3.00	110.00	86.00
29	37.00	28.60	1005.70		7.71	8.00	160.00	84.00
30	37.20	28.00	1005.30		4.11	3.00	100.00	86.00
31	37.40	28.20	1004.10		7.86	2.00	110.00	93.00
Promedio Mensual	36.32	28.06	1337.82	2.00	255.33	4.41		81.93
Maxima	38.20	30.60	10013.00		29.11	9.00	160.00	93.00
Minima	34.80	26.60	999.00		3.51	2.00	90.00	72.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	30.80	20.20	1004.80		10.35	3.00	360.00	71.00
3	26.20	17.00	1006.50		8.35	4.00	360.00	62.00
4	25.20	14.00	1005.30		8.72	8.00	120.00	88.00
5	24.40	14.20	1011.80		8.01	4.00	360.00	80.00
6	22.20	12.60	1007.90		7.11	4.00	350.00	75.00
7	26.20	12.00	1008.00		7.01	2.00	30.00	71.00
8	23.20	12.20	1009.50		6.45	3.00	90.00	80.00
9	24.20	12.00	1010.40		5.92	2.00	80.00	74.00
10	26.20	12.40	1008.60		5.52	3.00	90.00	88.00
11	26.60	14.00	1004.50		6.80	3.00	90.00	85.00
12	25.20	18.20	1001.10		7.23	4.00	150.00	86.00
13	24.60	18.00	1001.10		10.05	4.00	140.00	81.00
14	26.40	19.00	1006.90		6.97	7.00	150.00	80.00
15	25.20	16.80	1008.00		7.70	2.00	190.00	82.00
16	24.60	18.20	1001.90		9.49	7.00	160.00	78.00
17	24.40	14.40	1009.20		6.43	2.00	70.00	76.00
18	26.60	14.40	1009.10		7.25	3.00	80.00	76.00
19	29.00	16.80	1007.30		6.71	2.00	100.00	83.00
20	28.20	16.20	1007.20		7.91	4.00	100.00	91.00
21	27.80	20.00	1006.50		8.28	4.00	120.00	76.00
22	27.80	21.00	1005.10		7.95	8.00	180.00	77.00
23	27.00	15.40	1005.90		7.01	3.00	130.00	84.00
24	25.20	17.20	1006.10		9.50	4.00	160.00	93.00
25	26.20	14.60	1004.60		7.14	3.00	90.00	86.00
26	26.80	14.60	1007.80		6.98	3.00	100.00	81.00
27	28.60	16.60	1008.20		7.86	3.00	100.00	75.00
28	26.80	16.20	1006.10		8.07	4.00	140.00	70.00
29	28.60	17.20	1006.80		7.26	3.00	100.00	57.00
30	28.60	17.00	1009.00		7.01	4.00	100.00	71.00
31	31.60	18.00	1008.50		7.88	4.00	100.00	62.00
Promedio Mensual	26.48	16.01	1006.65	0.00	228.92	3.80		77.97
Maxima	31.60	21.00	1011.80		10.35	8.00	360.00	93.00
Minima	22.20	12.00	1001.10		5.52	2.00	30.00	57.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	28.80	18.00	1005.30		10.02	4.00	120.00	79.00
2	27.20	18.60	1004.50		7.75	5.00	140.00	80.00
3	27.00	21.20	1004.40		7.01	7.00	160.00	84.00
4	28.20	17.00	1006.10		9.30	2.00	160.00	77.00
5	30.00	17.80	1004.40		8.10	3.00	100.00	63.00
6	28.60	22.40	1002.10		9.36	3.00	140.00	87.00
7	26.60	20.60	1000.90		9.92	10.00	180.00	70.00
8	25.80	16.00	1005.40		9.17	10.00	360.00	57.00
9	27.60	14.20	1009.20		8.39	3.00	360.00	64.00
10	29.50	15.60	1008.50		8.00	2.00	90.00	80.00
11	30.60	18.00	1007.50		7.82	3.00	120.00	74.00
12	31.60	19.00	1008.20		8.69	4.00	100.00	57.00
13	34.40	23.00	1007.20		10.13	4.00	120.00	75.00
14	31.60	22.00	1005.30		11.50	4.00	120.00	75.00
15	28.40	23.40	1002.00		11.14	9.00	160.00	64.00
16	26.00	22.00	1004.20		9.86	2.00	340.00	64.00
17	27.50	15.80	1010.00		9.10	5.00	360.00	60.00
18	30.00	17.60	1008.90		8.08	2.00	90.00	39.00
19	30.60	17.80	1006.60		8.50	4.00	140.00	70.00
20	30.60	18.50	1004.00		8.69	5.00	140.00	69.00
21	30.20	24.00	1004.20		9.63	5.00	140.00	65.00
22	30.60	16.60	1005.90		7.20	3.00	140.00	62.00
23	32.20	18.40	1007.00		8.82	3.00	120.00	79.00
24	32.20	19.80	1004.20		9.35	4.00	120.00	76.00
25	36.20	20.80	1001.20		11.03	5.00	100.00	75.00
26	34.20	24.40	1002.00		10.91	6.00	120.00	76.00
27	34.20	25.40	1006.10		7.65	4.00	130.00	79.00
28	35.60	25.20	1005.30		9.89	3.00	100.00	74.00
29	33.50	25.60	1004.00		9.27	3.00	110.00	72.00
30	32.80	28.00	1006.50		7.14	3.00	150.00	70.00
31								
Promedio Mensual	30.41	20.22	1005.33	0.00	271.42	4.33		70.53
Maxima	36.20	28.00	1010.00		11.50	10.00	360.00	87.00
Minima	25.80	14.20	1000.90		7.01	2.00	90.00	39.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	20.60	11.60	1009.80		9.09	3.00	120.00	94.00
2	21.20	10.80	1010.40		2.95	3.00	90.00	95.00
3	21.00	11.80	1012.70		2.60	2.00	80.00	98.00
4	21.00	11.20	1012.90		4.35	3.00	100.00	98.00
5	21.40	12.00	1010.90		1.93	3.00	100.00	96.00
6	24.00	16.00	1006.50		6.72	4.00	120.00	96.00
7	22.00	11.00	1012.20		7.01	2.00	30.00	79.00
8	24.60	12.00	1012.60		4.04	4.00	80.00	54.00
9	22.00	9.80	1010.90		4.97	3.00	80.00	64.00
10	22.40	9.80	1010.20		5.79	5.00	100.00	71.00
11	19.80	16.00	1007.20	1.40	3.63	7.00	160.00	89.00
12	22.00	14.00	1012.00		4.98	5.00	320.00	79.00
13	22.40	10.20	1016.90		4.88	3.00	90.00	91.00
14	23.40	14.40	1013.30		5.71	2.00	30.00	69.00
15	25.40	13.00	1008.70		5.05	2.00	70.00	83.00
16	25.40	13.00	1006.70		3.97	3.00	60.00	88.00
17	24.40	13.00	1008.30		5.14	4.00	100.00	91.00
18	25.00	12.00	1010.20		5.18	3.00	90.00	88.00
19								
20								
21								
22	21.40	10.80	1013.00		7.53	2.00	300.00	72.00
23	22.20	14.00	1006.90		8.65	4.00	180.00	84.00
24	20.20	10.20	1009.50		6.50	6.00	320.00	72.00
25	21.00	8.00	1012.30		5.40	4.00	330.00	75.00
26	22.20	8.80	1014.90		9.74	2.00	360.00	58.00
27	23.20	9.00	1012.00		6.60	3.00	360.00	43.00
28	23.40	8.20	1010.50		6.17	3.00	80.00	87.00
29	23.00	9.80	1010.70		5.34	2.00	80.00	72.00
30	22.00	15.60	1009.70		6.70	2.00	80.00	59.00
31	23.00	12.00	1010.50		7.47	2.00	360.00	52.00
Promedio Mensual	22.49	11.71	1010.85	1.40	158.09	3.25		78.46
Maxima	25.40	16.00	1016.90		9.74	7.00	360.00	98.00
Minima	19.80	8.00	1006.50		1.93	2.00	30.00	43.00

AÑO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	24.00	11.30	1010.40		5.46	4.00	90.00	79.00
2	24.60	11.20	1005.00		5.30	3.00	100.00	79.00
3	25.00	11.80	1010.10		5.82	4.00	110.00	90.00
4	25.00	12.60	1010.10		6.91	4.00	140.00	85.00
5	26.80	12.80	1007.90		6.60	4.00	120.00	71.00
6	26.00	12.00	1005.50		6.82	3.00	100.00	82.00
7	23.00	15.60	1007.50		5.39	3.00	100.00	68.00
8	26.20	13.00	1007.90		5.45	3.00	120.00	92.00
9	26.40	15.80	1003.10		13.22	5.00	340.00	66.00
10	25.20	12.00	1009.10		10.34	8.00	360.00	50.00
11	24.20	12.00	1010.30		6.14	3.00	340.00	71.00
12	25.00	11.80	1011.60		4.98	3.00	100.00	69.00
13	26.00	11.80	1011.10		6.25	4.00	90.00	78.00
14	24.00	13.80	1008.70		5.48	4.00	340.00	80.00
15	23.60	14.60	1006.00		6.22	3.00	40.00	89.00
16	22.20	15.80	1002.60		7.73	9.00	180.00	91.00
17	21.00	8.20	1014.00		4.97	3.00	80.00	72.00
18	21.00	10.00	1008.70	2.20	1.40	3.00	90.00	75.00
19	21.60	10.00	1008.60		5.30	3.00	100.00	83.00
20	20.80	9.00	1009.90		4.78	3.00	100.00	87.00
21	21.80	11.20	1007.40		10.72	5.00	360.00	78.00
22	25.40	13.00	1012.00		7.65	3.00	360.00	60.00
23	30.60	15.80	1010.30		8.23	4.00	360.00	55.00
24	26.60	17.00	1007.00		8.22	2.00	30.00	65.00
25	28.40	16.00	1005.90		7.72	2.00	80.00	76.00
26	26.00	14.60	1005.40		6.77	4.00	100.00	61.00
27	26.00	14.80	1005.20		6.18	4.00	90.00	72.00
28	26.20	15.60	1006.60		6.72	2.00	120.00	83.00
29								
30								
Promedio Mensual	24.74	12.97	1008.14	2.20	186.77	3.75		75.25
Maxima	30.60	17.00	1014.00		13.22	9.00	360.00	92.00
Minima	20.80	8.20	1002.60		1.40	2.00	30.00	50.00

ANO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3				3.20				
4	16.40	13.00	1015.00		1.78	3.00	360.00	96.00
5	18.80	14.80	1006.80		2.78	1.00	120.00	96.00
6	18.00	8.20	1015.90		2.79	3.00	90.00	93.00
7	19.00	7.60	1016.90		2.59	2.00	90.00	88.00
8	20.00	9.80	1017.10		2.34	2.00	60.00	80.00
9	19.00	10.00	1015.70		0.98	3.00	90.00	90.00
10	19.20	9.60	1012.90		1.62	2.00	80.00	95.00
11	19.00	12.00	1010.80		1.53	3.00	90.00	96.00
12	18.00	11.20	1013.80		1.70	2.00	80.00	96.00
13	19.60	11.80	1015.40		2.08	2.00	70.00	96.00
14	20.00	11.00	1012.80		1.67	2.00	80.00	96.00
15	18.00	10.60	1008.10		2.27	2.00	110.00	98.00
16	18.40	10.20	1012.10		2.62	2.00	340.00	84.00
17	15.80	8.20	1012.60		3.57	2.00	360.00	84.00
18	17.60	5.60	1020.00		3.72	2.00	70.00	87.00
19	16.60	7.00	1013.50		2.15	2.00	360.00	74.00
20	19.20	6.80	1014.00		2.57	3.00	90.00	88.00
21	18.00	5.80	1012.80		1.93	3.00	90.00	95.00
22	19.20	9.80	1014.50		3.41	2.00	360.00	81.00
23	18.40	9.00	1012.20		3.31	2.00	80.00	81.00
24	17.80	13.00	1010.80		1.31	3.00	140.00	90.00
25	17.80	15.00	1013.20	5.40	4.80	7.00	180.00	98.00
26	18.60	10.40	1014.60		2.49	2.00	40.00	96.00
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	18.37	10.02	1013.54	8.60	53.74	2.46		90.35
Maxima	20.00	15.00	1020.00		4.80	7.00	360.00	98.00
Minima	15.80	5.60	1006.80		0.98	1.00	40.00	74.00

ANO : 1995	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	22.20	10.80	1014.20		2.99	3.00	50.00	78.00
2	21.60	10.20	1014.40		1.53	2.00	90.00	93.00
3	22.40	11.00	1016.00		3.68	2.00	90.00	93.00
4	24.00	15.80	1015.00		3.65	2.00	180.00	91.00
5	22.20	11.60	1015.20		4.43	2.00	80.00	86.00
6	22.20	11.40	1013.60		2.06	2.00	80.00	96.00
7	21.20	8.80	1011.20		3.23	2.00	90.00	95.00
8	21.00	14.60	1010.20		2.74	5.00	120.00	92.00
9	18.00	12.80	1013.40		2.09	2.00	80.00	96.00
10	19.20	10.00	1011.50		2.69	2.00	80.00	96.00
11	19.00	7.80	1010.70		3.85	4.00	90.00	95.00
12	19.20	14.00	1007.20		0.08	7.00	120.00	91.00
13	19.20	14.00	1007.60	2.40	1.67	7.00	160.00	96.00
14	17.80	16.80	1004.50		1.76	6.00	160.00	96.00
15	19.60	16.40	1005.50		1.65	6.00	160.00	96.00
16	20.00	12.00	1015.90		2.81	2.00	50.00	96.00
17	22.40	12.80	1015.40		3.06	2.00	360.00	92.00
18	28.00	14.00	1012.30		8.02	3.00	360.00	79.00
19	31.20	15.50	1013.20		7.22	3.00	360.00	88.00
20	24.50	13.80	1012.40		3.52	2.00	80.00	83.00
21	21.00	15.00	1013.10		3.45	4.00	90.00	96.00
22	20.80	11.20	1011.90		2.51	5.00	130.00	96.00
23	21.00	11.20	1014.40		2.52	2.00	100.00	98.00
24	22.20	12.60	1013.00		3.02	2.00	100.00	96.00
25	22.80	11.80	1011.30		3.60	3.00	90.00	96.00
26	24.00	12.00	1012.30		3.39	3.00	100.00	91.00
27	21.60	11.80	1013.00		2.81	5.00	100.00	93.00
28	21.20	11.40	1013.00		3.68	4.00	110.00	96.00
Promedio Mensual	21.77	12.54	1012.19	2.40	87.71	3.36		92.50
Maxima	31.20	16.80	1016.00		8.02	7.00	360.00	98.00
Minima	17.80	7.80	1004.50		0.08	2.00	50.00	78.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	28.00	16.70	1008.80		2.70	5.00	120.00	69.00
2	26.20	21.00	1001.10		7.47	6.00	230.00	86.00
3	21.60	15.60	1006.40		7.20	9.00	230.00	55.00
4	18.60	8.00	1014.70		4.68	6.00	240.00	66.00
5	22.00	9.20	1012.90		5.26	4.00	120.00	53.00
6	24.00	10.90	1010.30		4.14	3.00	120.00	65.00
7	23.80	14.00	1008.40		4.97	4.00	120.00	77.00
8	22.60	12.70	1012.00		4.77	4.00	130.00	81.00
9	24.00	12.60	1010.30		4.18	2.00	140.00	66.00
10	21.00	11.00	1005.80		9.79	8.00	130.00	88.00
11	20.00	18.00	1003.60		10.08	8.00	120.00	81.00
12								
13								
14	22.00	9.00	1018.00		7.41	3.00	320.00	74.00
15	21.00	9.00	1013.10		4.74	6.00	330.00	65.00
16	23.60	9.80	1007.10		4.51	4.00	130.00	82.00
17	19.00	9.80	1014.30		3.62	3.00	330.00	68.00
18	20.20	9.00	1009.10		5.86	3.00	130.00	67.00
19	13.60	7.60	1017.40		5.54	6.00	350.00	59.00
20	17.00	5.00	1019.40		4.28	2.00	40.00	51.00
21	18.80	5.40	1014.90		4.07	2.00	40.00	64.00
22	19.00	11.70	1019.20		3.75	5.00	320.00	73.00
23	21.20	12.00	1017.80		5.23	6.00	320.00	66.00
24	20.00	12.20	1015.60		2.27	2.00	200.00	78.00
25	20.00	14.20	1015.00		3.30	3.00	120.00	73.00
26	21.50	9.00	1011.50		3.25	2.00	100.00	78.00
27	16.00	7.00	1019.70		5.22	7.00	350.00	65.00
28	18.40	5.50	1016.20		7.48	3.00	310.00	58.00
29	19.40	7.00	1018.30		7.41	6.00	350.00	62.00
30	21.00	7.40	1015.20		4.62	3.00	360.00	53.00
Promedio Mensual	20.57	10.50	1012.86	0.00	145.10	4.44		66.00
Maxima	26.20	21.00	1019.70		10.08	9.00	360.00	86.00
Minima	13.60	5.00	1001.10		2.27	2.00	40.00	51.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	20.00	7.20	1012.50		2.46	2.00	40.00	57.00
2	19.20	6.20	1010.80		2.35	3.00	80.00	85.00
3	20.00	7.00	1011.00		3.96	4.00	100.00	76.00
4	17.20	9.60	1009.90		12.76	4.00	90.00	78.00
5	20.20	11.60	1008.80		15.49	2.00	110.00	98.00
6	19.20	13.00	1014.40		6.91	1.00	240.00	98.00
7								
8	17.40	9.00	1016.30		4.66	4.00	330.00	89.00
9	16.60	5.00	1017.70		6.06	4.00	350.00	83.00
10	14.80	5.80	1017.80		2.40	5.00	320.00	84.00
11	15.80	6.00	1013.60		4.17	3.00	80.00	85.00
12	17.00	10.00	1014.40		1.50	3.00	100.00	84.00
13	18.00	8.00	1014.60		1.61	3.00	100.00	95.00
14	17.40	9.00	1015.30		1.76	3.00	360.00	89.00
15	17.00	7.00	1015.30		3.87	3.00	30.00	88.00
16	18.80	7.80	1012.80		3.77	3.00	40.00	67.00
17								
18								
19								
20								
21								
22				5.00				
23				18.00				
24				10.20				
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	17.76	8.21	1,013.76	33.20	71.27	3.21		85.69
Maxima	20.20	13.00	1,017.80		15.49	5.00	360.00	98.00
Minima	14.80	5.00	1,008.80		1.50	1.00	30.00	67.00

ANO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5	35.00	27.80	1012.10		8.02	3.00	120.00	93.00
6	35.00	26.80	1009.70		7.66	2.00	100.00	94.00
7	37.00	29.80	1007.70		7.26	2.00	180.00	90.00
8	35.20	27.40	1007.00		7.04	3.00	130.00	87.00
9	35.20	28.00	1007.70		7.17	2.00	60.00	93.00
10	35.60	29.40	1006.50		9.12	2.00	120.00	90.00
11	35.20	30.20	1005.30		7.42	3.00	160.00	84.00
12	35.00	25.00	1004.80		9.14	2.00	30.00	81.00
13	35.20	26.80	1005.80		8.88	2.00	270.00	62.00
14	34.30	22.00	1009.50		9.09	2.00	270.00	67.00
15	34.00	21.60	1008.90		29.48	2.00	90.00	65.00
16								
17								
18								
19	35.00	24.80	1006.80		6.37	3.00	110.00	96.00
20	35.20	26.20	1006.60		9.19	4.00	160.00	93.00
21	29.80	22.60	1010.80		3.75	6.00	80.00	84.00
22	34.20	22.00	1009.00		6.46	2.00	280.00	87.00
23	34.00	23.00	1006.10		5.97	3.00	90.00	97.00
24	34.20	24.80	1007.20		6.71	2.00	100.00	95.00
25	34.40	24.80	1008.50		5.11	2.00	60.00	72.00
26	35.00	25.20	1005.80		10.16	2.00	240.00	89.00
27	35.80	27.20	1005.70		7.04	3.00	350.00	54.00
28	34.80	23.80	1007.70		5.21	3.00	110.00	90.00
29	35.00	23.20	1009.60		6.10	3.00	110.00	97.00
30	35.40	24.40	1001.10		7.02	2.00	50.00	78.00
Promedio Mensual	34.76	25.51	1007.67	0.00	189.37	2.64		84.26
Maxima	37.00	30.20	1012.10		29.48	6.00	350.00	97.00
Minima	29.80	21.60	1001.10		3.75	2.00	30.00	54.00

ANO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	30.60	27.60	1001.30		8.42	4.00	140.00	74.00
4	27.20	24.60	1004.50		4.71	8.00	180.00	79.00
5	29.20	19.00	1006.20		2.84	4.00	350.00	68.00
6	29.00	18.20	1005.70		6.29	2.00	350.00	72.00
7	29.80	17.60	1007.50		8.25	2.00	360.00	61.00
8	34.80	21.80	1008.30		7.80	3.00	60.00	52.00
9	35.00	21.60	1008.10		9.90	5.00	50.00	55.00
10	33.00	19.00	1007.70		4.68	4.00	90.00	67.00
11	31.80	19.80	1007.00		5.12	2.00	90.00	92.00
12	31.00	19.40	1006.00		6.47	3.00	60.00	73.00
13	29.00	25.60	997.20		10.15	7.00	150.00	77.00
14	25.40	15.20	998.00		7.33	5.00	300.00	74.00
15	25.60	21.00	996.10		8.42	8.00	160.00	85.00
16	24.40	16.80	1004.00		5.98	2.00	40.00	82.00
17	26.00	10.60	1011.10		5.95	4.00	50.00	83.00
18	26.20	13.00	1010.20		5.62	4.00	60.00	82.00
19	26.40	13.00	1009.70		3.57	3.00	60.00	90.00
20	27.00	14.20	1012.00		5.01	3.00	60.00	85.00
21	27.60	16.00	1010.50		5.30	3.00	60.00	66.00
22	29.20	17.00	1008.10		4.15	3.00	60.00	54.00
23	30.00	17.80	1009.00		4.05	4.00	60.00	68.00
24	30.20	19.00	1011.30		4.85	2.00	60.00	63.00
25	29.80	18.80	1008.70		4.66	2.00	60.00	75.00
26	28	15.4	1010.1		4.01	2	120	77
27	28	16	1012.3		3.31	3	120	87
28	28.2	14.4	1009		3.92	4	233	94
29	29	15	1004.9		4.48	3	120	83
30	28.8	19	1008.5		3.9	4	120	87
31	28	17	1013.8		6.27	4	120	91
Promedio Mensual	28.90	18.05	1,006.83	0.00	165.41	3.67		75.72
Maxima	35.00	27.60	1,013.80		10.15	8.00	360.00	94.00
Minima	24.40	10.60	996.10		2.84	2.00	40.00	52.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	36.00	28.40	1005.30		10.18	3.00	110.00	71.00
2	35.00	29.60	1003.90		10.32	4.00	150.00	72.00
3	36.20	27.80	1003.90		8.92	4.00	130.00	64.00
4	33.00	27.40	1003.80		9.57	2.00	130.00	81.00
5	32.00	26.40	1004.60		9.63	5.00	160.00	93.00
6	34.00	27.00	1006.70		9.63	2.00	120.00	82.00
7	34.20	21.00	1003.00		17.09	2.00	110.00	51.00
8								
9	34.40	26.60	1007.70		9.02	4.00	110.00	85.00
10	34.00	28.40	1008.50		9.96	4.00	120.00	80.00
11	35.80	27.80	1007.40		18.17	4.00	120.00	85.00
12								
13	38.50	28.40	1004.10		9.17	5.00	130.00	74.00
14	33.00	26.20	1004.40		10.26	4.00	120.00	75.00
15	39.00	27.60	1005.60		9.19	5.00	130.00	78.00
16	33.30	28.80	1007.90		6.13	5.00	160.00	85.00
17	30.00	28.00	1009.70		5.10	5.00	140.00	75.00
18	34.60	26.80	1010.90		4.15	2.00	40.00	70.00
19	35.40	24.40	1008.30		8.49	4.00	30.00	57.00
20	33.80	22.80	1007.30		7.34	2.00	130.00	71.00
21	35.60	24.00	1007.40		8.78	2.00	120.00	63.00
22	36.20	26.60	1006.30		26.00	2.00	90.00	65.00
23								
24								
25	35.00	29.20	1008.40		8.71	3.00	140.00	84.00
26	37.00	28.40	1006.20		8.97	3.00	160.00	82.00
27	35.00	28.40	1007.20		7.48	9.00	180.00	71.00
28	35.80	27.20	1005.70		8.64	3.00	160.00	84.00
29	35.80	30.20	1006.10		7.07	3.00	120.00	78.00
30	34.00	29.60	1006.40		7.75	4.00	160.00	89.00
31	34.00	29.00	1008.10		7.80	3.00	160.00	90.00
Promedio Mensual	34.84	27.26	1006.41	0.00	263.52	3.64		76.11
Maxima	39.00	30.20	1010.90		26.00	9.00	180.00	93.00
Minima	30.00	21.00	1003.00		4.15	2.00	30.00	51.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.20	25.80	1006.70		8.84	3.00	SE	91.00
2	37.00	26.20	1004.30		8.61	3.00	E	62.00
3	37.00	29.00	1004.30		11.94	3.00	S	89.00
4	36.00	29.20	1005.00		11.78	4.00	SE	75.00
5	37.00	29.80	1007.60		10.84	3.00	SE	87.00
6	2.00	30.40	1007.50		10.43	4.00	SSE	88.00
7	34.00	29.00	1004.90	2.20	3.52	5.00	SE	82.00
8	35.00	27.00	1006.80	16.20	9.73	3.00	SE	94.00
9	32.40	26.20	1009.50		9.11	2.00	E	71.00
10	35.10	29.00	1007.60		9.50	2.00	W	82.00
11	36.00	31.40	1004.90		7.18	3.00	SE	90.00
12	34.00	28.20	1007.50		12.42	3.00	SE	75.00
13	35.00	29.60	1008.90		8.62	3.00	S	89.00
14	36.80	29.60	1008.90		7.66	4.00	S	87.00
15	35.20	29.40	1006.40		7.81	6.00	S	85.00
16	35.00	29.80	1006.40		9.19	5.00	SE	80.00
17	34.20	29.80	1008.60		8.18	5.00	SE	92.00
18	35.40	28.00	1008.30		8.55	3.00	SE	83.00
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	33.46	28.74	1006.89	18.40	163.91	3.56		83.44
Maxima	37.00	31.40	1009.50		12.42	6.00	0.00	94.00
Minima	2.00	25.80	1004.30		3.52	2.00	0.00	62.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	27.40	15.20	1008.10		6.60	3.00	90.00	61.00
2	27.40	14.20	1007.10		7.44	3.00	110.00	85.00
3	28.60	15.00	1007.10		7.81	3.00	120.00	76.00
4	29.60	16.00	1006.70		7.24	2.00	90.00	55.00
5	26.40	21.80	1004.90		9.22	5.00	120.00	83.00
6	25.20	18.60	1008.20		7.54	8.00	180.00	81.00
7	26.20	14.40	1011.20		8.25	4.00	160.00	70.00
8	26.20	13.80	1006.70		7.74	2.00	70.00	79.00
9	25.60	18.00	1008.50		7.28	3.00	360.00	59.00
10	28.20	16.60	1008.00		5.58	3.00	120.00	81.00
11	28.20	16.00	1008.90		5.36	3.00	110.00	71.00
12	30.00	17.20	1007.00		6.16	3.00	90.00	63.00
13	28.00	21.20	1004.90		7.87	3.00	120.00	82.00
14	29.20	16.40	1005.00		8.22	2.00	110.00	72.00
15	27.60	21.60	1005.00		9.40	3.00	130.00	75.00
16	26.60	21.40	1004.10		8.53	6.00	180.00	75.00
17	27.20	17.20	1005.10		7.85	4.00	90.00	69.00
18	27.20	15.80	1008.40		8.98	3.00	340.00	75.00
19	26.00	14.00	1010.30		8.90	3.00	340.00	54.00
20	29.20	13.80	1008.00		22.39	3.00	90.00	77.00
21								
22								
23	31.00	17.60	1008.80		8.83	2.00	110.00	79.00
24	29.00	20.20	1005.90		8.80	3.00	100.00	85.00
25	26.00	20.80	1006.20		7.99	6.00	130.00	87.00
26	29.20	18.00	1005.10		7.48	3.00	120.00	86.00
27	30.00	18.20	1006.60		8.10	3.00	180.00	86.00
28	32.00	20.00	1007.10		9.55	3.00	110.00	67.00
29	34.40	21.80	1006.10		8.64	2.00	110.00	53.00
30	34.40	20.00	1004.50		8.99	3.00	90.00	62.00
31	33.00	25.20	1004.70		8.04	3.00	110.00	75.00
Promedio Mensual	28.59	17.93	1007.00	0.00	244.78	3.35		73.23
Maxima	34.40	25.20	1011.20		22.39	8.00	360.00	87.00
Minima	25.20	13.80	1004.10		5.36	2.00	70.00	53.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	32.20	18.80	1005.00		8.34	2.00	90.00	80.00
2	32.20	17.20	1004.00		8.91	2.00	100.00	73.00
3	31.20	19.90	1004.90		8.98	4.00	110.00	51.00
4	31.00	24.40	1006.60		7.66	2.00	100.00	70.00
5	30.40	21.00	1005.10		8.50	3.00	90.00	77.00
6	30.20	21.20	1003.30		8.49	3.00	150.00	73.00
7	29.60	18.40	1005.60		8.38	3.00	120.00	67.00
8	31.20	20.60	1006.90		7.96	2.00	110.00	78.00
9	32.00	18.80	1005.70		7.39	2.00	90.00	66.00
10	31.60	21.00	1005.20		8.69	4.00	110.00	86.00
11	30.80	23.00	1005.30		9.75	4.00	120.00	77.00
12	32.20	21.90	1003.20		10.22	3.00	120.00	78.00
13	31.00	25.80	1002.40		9.77	4.00	140.00	73.00
14	29.00	24.80	1001.90		10.92	7.00	160.00	75.00
15	28.80	24.00	1005.10		9.77	7.00	160.00	83.00
16	21.00	24.60	1006.80		9.91	4.00	140.00	74.00
17	37.00	24.80	1007.00		9.79	4.00	120.00	79.00
18	34.00	24.20	1004.40		9.30	3.00	160.00	89.00
19	32.80	24.80	1005.90		8.04	4.00	160.00	87.00
20	33.00	27.00	1008.40		7.02	3.00	120.00	78.00
21	33.00	25.80	1008.50		7.68	3.00	130.00	80.00
22	33.40	25.90	1007.60		9.31	3.00	110.00	84.00
23	35.00	24.80	1007.30		9.16	3.00	120.00	84.00
24	36.20	26.20	1004.00		8.63	3.00	160.00	77.00
25	33.00	26.60	1003.70		8.16	2.00	130.00	86.00
26	33.80	27.00	1005.60		8.93	4.00	150.00	73.00
27	33.00	27.60	1006.60		9.39	4.00	130.00	82.00
28	35.80	26.30	1005.20		8.56	4.00	120.00	81.00
29	34.40	28.80	1005.00		9.71	4.00	120.00	82.00
30	33.60	26.00	1055.10		9.06	4.00	160.00	77.00
31								
Promedio Mensual	32.08	23.71	1005.39	0.00	266.38	3.45		77.33
Maxima	37.00	28.80	1055.10		10.92	7.00	160.00	89.00
Minima	21.00	17.20	1001.90		7.02	2.00	90.00	51.00

ANO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.00	13.80	1016.10		5.86	2.00	140.00	58.00
2	23.20	15.00	1013.50		2.71	2.00	270.00	54.00
3	23.80	14.00	1013.20		6.16	3.00	90.00	97.00
4	23.00	12.80	1013.40		5.55	3.00	90.00	90.00
5	24.00	12.00	1010.00		6.45	3.00	90.00	58.00
6	21.60	16.80	1006.80		6.07	3.00	90.00	80.00
7	19.80	16.00	1009.80		5.47	4.00	140.00	87.00
8	20.80	11.20	1013.30		4.09	3.00	90.00	91.00
9	20.80	9.20	1014.10		4.35	4.00	240.00	93.00
10	22.00	14.00	1012.00		4.67	2.00	120.00	70.00
11	22.00	13.00	1007.60		4.45	2.00	90.00	91.00
12	22.20	14.00	1012.30		6.62	2.00	180.00	72.00
13	27.40	15.00	1013.20		11.18	4.00	120.00	59.00
14	26.90	16.80	1010.80		5.73	3.00	90.00	45.00
15	22.80	12.00	1011.80		5.13	6.00	50.00	90.00
16	25.10	12.00	1010.00		5.28	6.00	50.00	76.00
17	25.40	14.60	1007.00		4.87	4.00	90.00	60.00
18	21.60	16.90	1006.70		3.14	3.00	110.00	81.00
19	22.40	16.00	1004.40		2.50	2.00	110.00	88.00
20	23.60	15.60	1012.00		4.60	3.00	110.00	92.00
21	22.60	13.00	1012.50		3.58	6.00	120.00	91.00
22	22.80	16.40	1005.40		6.10	4.00	120.00	92.00
23	21.40	11.00	1008.70		5.77	2.00	60.00	83.00
24	19.60	11.00	1006.60		7.75	5.00	120.00	76.00
25	19.00	15.40	1006.40		5.90	10.00	180.00	80.00
26	20.00	11.60	1008.90		5.47	3.00	160.00	85.00
27	22.10	11.00	1012.80		4.70	2.00	90.00	91.00
28	24.60	10.20	1016.80		5.76	2.00	80.00	89.00
29	24.20	15.20	1013.50		5.79	2.00	110.00	62.00
30	25.20	15.20	1013.00		6.12	2.00	130.00	82.00
31								
Promedio Mensual	22.70	13.69	1010.65	0.00	161.82	3.40		78.77
Maxima	27.40	16.90	1016.80		11.18	10.00	270.00	97.00
Minima	19.00	9.20	1004.40		2.50	2.00	50.00	45.00

ANO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	26.00	13.80	1010.60		6.08	3.00	120.00	86.00
2	26.70	13.80	1012.20		6.46	3.00	90.00	53.00
3	26.00	13.00	1010.00		4.93	4.00	100.00	64.00
4	25.00	15.80	1006.00		6.35	2.00	260.00	59.00
5	26.00	13.00	1008.40		7.33	2.00	100.00	87.00
6	27.00	11.00	1011.60		7.65	4.00	120.00	90.00
7	26.20	14.40	1009.10		4.49	3.00	90.00	75.00
8	25.00	13.20	1006.20		8.55	2.00	150.00	90.00
9	23.20	14.20	1009.90		6.84	3.00	350.00	56.00
10	22.40	13.00	1008.80		6.36	3.00	360.00	62.00
11	24.60	11.00	1012.40		7.93	2.00	90.00	87.00
12	30.60	14.00	1010.80		6.09	2.00	360.00	43.00
13	25.00	12.80	1008.60		5.65	3.00	70.00	81.00
14	25.00	12.80	1004.60		5.98	4.00	130.00	79.00
15	26.00	12.80	1010.90		5.92	2.00	90.00	63.00
16	26.80	14.80	1011.70		7.37	2.00	90.00	89.00
17	33.80	16.80	1009.70		5.47	2.00	180.00	69.00
18	29.60	18.00	1007.70		6.37	2.00	120.00	90.00
19	31.20	16.80	1006.50		9.14	2.00	60.00	47.00
20	31.20	18.40	1006.30		7.94	2.00	90.00	48.00
21	26.40	18.00	1006.10		7.10	2.00	110.00	63.00
22	26.40	18.00	1055.30		23.04	2.00	120.00	71.00
23								
24								
25	23.40	11.00	1010.30		6.46	2.00	90.00	58.00
26	24.00	14.60	1006.70		7.52	3.00	300.00	65.00
27	22.80	12.00	1009.70		5.50	3.00	360.00	71.00
28	23.60	12.00	1008.40		9.24	3.00	90.00	57.00
29	26.00	13.20	1012.80		5.91	3.00	30.00	69.00
30	26.00	13.00	1011.30		6.01	2.00	70.00	86.00
Promedio Mensual	26.28	14.11	1010.79	0.00	203.68	2.57		69.93
Maxima	33.80	18.40	1055.30		23.04	4.00	360.00	90.00
Minima	22.40	11.00	1004.60		4.49	2.00	30.00	43.00

ANO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	20.00	11.20	1016.20		6.49	2.00	360.00	67.00
4	19.00	8.20	1014.90		3.23	2.00	70.00	64.00
5	16.00	8.00	1010.10		3.18	2.00	90.00	81.00
6	19.40	8.80	1014.90		7.01	5.00	360.00	69.00
7	20.80	5.90	1021.10		6.47	4.00	360.00	56.00
8	18.00	5.60	1017.40		4.18	2.00	250.00	69.00
9	18.20	4.80	1011.70		2.54	3.00	60.00	77.00
10	20.00	5.80	1014.90		6.00	2.00	50.00	80.00
11	20.20	8.00	1016.60		3.52	2.00	360.00	69.00
12	22.80	7.90	1017.70		4.78	4.00	360.00	56.00
13	22.60	10.00	1017.80		7.45	3.00	330.00	64.00
14	24.80	13.00	1013.90		10.75	1.00	360.00	48.00
15								
16								
17	26.00	12.20	1015.60		3.63	1.00	360.00	70.00
18	22.00	10.00	1013.50		3.09	2.00	250.00	66.00
19	20.80	6.00	1011.90		3.43	2.00	90.00	81.00
20	24.00	10.20	1016.10		4.10	2.00	60.00	63.00
21	22.00	11.20	1016.40		3.35	1.00	270.00	92.00
22	23.60	14.90	1019.20		2.56	2.00	180.00	65.00
23	19.40	10.40	1011.00		5.43	2.00	70.00	97.00
24	20.00	10.90	1012.40		3.27	2.00	100.00	91.00
25	20.40	15.00	1012.10		4.75	6.00	240.00	89.00
26	19.00	10.20	1014.50		3.56	1.00	50.00	65.00
27	18.00	5.80	1010.20		2.72	3.00	110.00	92.00
28	16.80	9.00	1012.30		3.81	2.00	330.00	91.00
29	18.00	5.20	1016.80		4.04	2.00	60.00	60.00
30	19.20	5.80	1018.30		3.48	2.00	60.00	64.00
31	17.60	9.00	1021.40		6.76	4.00	360.00	43.00
Promedio Mensual	20.32	9.00	1015.14	0.00	123.56	2.44		71.44
Maxima	26.00	15.00	1021.40		10.75	6.00	360.00	97.00
Minima	16.00	4.80	1010.10		2.54	1.00	50.00	43.00

ANO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	17.00	5.80	1022.30		8.10	4.00	360.00	48.00
2	18.00	6.00	1015.80		4.18	3.00	360.00	46.00
3	18.20	4.80	1015.40		3.16	5.00	60.00	66.00
4	20.40	10.00	1013.70		4.06	3.00	130.00	87.00
5	19.80	9.80	1014.80		4.25	2.00	60.00	67.00
6	20.60	9.60	1013.00		3.05	3.00	80.00	88.00
7	17.60	12.00	1007.60	18.60	17.24	2.00	90.00	92.00
8	18.40	13.00	1004.90		3.70	8.00	140.00	92.00
9	17.60	10.60	1016.80		3.01	2.00	360.00	95.00
10	19.20	9.00	1015.30		2.90	2.00	100.00	95.00
11	19.00	10.00	1010.10		5.46	3.00	120.00	93.00
12	18.10	8.40	1021.30		7.61	6.00	360.00	53.00
13	19.80	10.40	1019.50		6.30	5.00	340.00	69.00
14	18.00	10.80	1013.00		3.89	4.00	330.00	46.00
15	20.00	7.80	1016.00		3.39	2.00	60.00	81.00
16	21.20	10.00	1013.60		3.42	3.00	90.00	86.00
17	19.60	13.80	1007.20		7.91	2.00	100.00	92.00
18	18.60	13.00	1007.30		4.85	8.00	320.00	58.00
19	20.00	9.00	1010.50		4.96	1.00	100.00	93.00
20	19.80	8.80	1012.50		2.93	2.00	80.00	87.00
21	20.00	11.60	1012.90		4.37	5.00	330.00	88.00
22	18.80	8.40	1013.90		5.55	3.00	30.00	79.00
23	19.80	10.80	1015.50		6.61	5.00	360.00	96.00
24	19.60	9.40	1010.80		5.02	3.00	300.00	53.00
25	20.80	9.80	1009.60		2.83	4.00	100.00	87.00
26	22.60	7.60	1012.80		4.16	3.00	90.00	93.00
27	21.20	10.00	1009.70		7.11	3.00	90.00	69.00
28	22.60	10.00	1011.80		4.67	3.00	90.00	95.00
Promedio Mensual	19.51	9.65	1,013.13	18.60	144.69	3.54		78.36
Maxima	22.60	13.80	1,022.30		17.24	8.00	360.00	96.00
Minima	17.00	4.80	1,004.90		2.83	1.00	30.00	46.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	26.00	16.70	1008.80		2.70	5.00	120.00	69.00
2	26.20	21.00	1001.10		7.47	6.00	230.00	86.00
3	21.60	15.60	1006.40		7.20	9.00	230.00	55.00
4	18.60	8.00	1014.70		4.68	6.00	240.00	66.00
5	22.00	9.20	1012.90		5.26	4.00	120.00	53.00
6	24.00	10.90	1010.30		4.14	3.00	120.00	65.00
7	23.80	14.00	1008.40		4.97	4.00	120.00	77.00
8	22.60	12.70	1012.00		4.77	4.00	130.00	81.00
9	24.00	12.60	1010.30		4.18	2.00	140.00	66.00
10	21.00	11.00	1005.80		9.79	8.00	130.00	88.00
11	20.00	18.00	1003.60		10.08	8.00	120.00	81.00
12								
13								
14	22.00	9.00	1018.00		7.41	3.00	320.00	74.00
15	21.00	9.00	1013.10		4.74	6.00	330.00	65.00
16	23.60	9.80	1007.10		4.51	4.00	130.00	82.00
17	19.00	9.80	1014.30		3.62	3.00	330.00	68.00
18	20.20	9.00	1009.10		5.86	3.00	130.00	67.00
19	13.60	7.60	1017.40		5.54	6.00	350.00	59.00
20	17.00	5.00	1019.40		4.28	2.00	40.00	51.00
21	18.80	5.40	1014.90		4.07	2.00	40.00	64.00
22	19.00	11.70	1019.20		3.75	5.00	320.00	73.00
23	21.20	12.00	1017.80		5.23	6.00	320.00	66.00
24	20.00	12.20	1015.60		2.27	2.00	200.00	78.00
25	20.00	14.20	1015.00		3.30	3.00	120.00	73.00
26	21.50	9.00	1011.50		3.25	2.00	100.00	78.00
27	16.00	7.00	1019.70		5.22	7.00	350.00	65.00
28	18.40	5.50	1016.20		7.48	3.00	310.00	58.00
29	19.40	7.00	1018.30		7.41	6.00	350.00	62.00
30	21.00	7.40	1015.20		4.62	3.00	360.00	53.00
Promedio Mensual	20.57	10.50	1012.86	0.00	145.10	4.44		68.00
Maxima	26.20	21.00	1019.70		10.08	9.00	360.00	88.00
Minima	13.60	5.00	1001.10		2.27	2.00	40.00	51.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	20.00	7.20	1012.50		2.46	2.00	40.00	57.00
2	19.20	6.20	1010.80		2.35	3.00	80.00	85.00
3	20.00	7.00	1011.00		3.96	4.00	100.00	76.00
4	17.20	9.60	1009.90		12.76	4.00	90.00	78.00
5	20.20	11.60	1008.80		15.49	2.00	110.00	98.00
6	19.20	13.00	1014.40		6.91	1.00	240.00	98.00
7								
8	17.40	9.00	1016.30		4.66	4.00	330.00	89.00
9	16.60	5.00	1017.70		6.06	4.00	350.00	83.00
10	14.80	5.80	1017.80		2.40	5.00	320.00	84.00
11	15.80	6.00	1013.60		4.17	3.00	80.00	85.00
12	17.00	10.00	1014.40		1.50	3.00	100.00	84.00
13	18.00	8.00	1014.60		1.61	3.00	100.00	95.00
14	17.40	9.00	1015.30		1.76	3.00	360.00	89.00
15	17.00	7.00	1015.30		3.87	3.00	30.00	88.00
16	18.80	7.80	1012.80		3.77	3.00	40.00	67.00
17								
18								
19								
20								
21								
22				5.00				
23				18.00				
24				10.20				
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	17.76	8.21	1,013.76	33.20	71.27	3.21		85.69
Maxima	20.20	13.00	1,017.80		15.49	5.00	360.00	98.00
Minima	14.80	5.00	1,008.80		1.50	1.00	30.00	67.00

ANO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5	35.00	27.80	1012.10		8.02	3.00	120.00	93.00
6	35.00	26.80	1009.70		7.66	2.00	100.00	94.00
7	37.00	29.80	1007.70		7.26	2.00	180.00	90.00
8	35.20	27.40	1007.00		7.04	3.00	130.00	87.00
9	35.20	28.00	1007.70		7.17	2.00	60.00	93.00
10	35.60	29.40	1006.50		9.12	2.00	120.00	90.00
11	35.20	30.20	1005.30		7.42	3.00	160.00	84.00
12	35.00	25.00	1004.80		9.14	2.00	30.00	81.00
13	35.20	26.80	1005.80		8.88	2.00	270.00	62.00
14	34.30	22.00	1009.50		9.09	2.00	270.00	67.00
15	34.00	21.60	1008.90		29.48	2.00	90.00	65.00
16								
17								
18								
19	35.00	24.80	1006.80		6.37	3.00	110.00	96.00
20	35.20	26.20	1006.60		9.19	4.00	160.00	93.00
21	29.80	22.60	1010.80		3.75	6.00	80.00	84.00
22	34.20	22.00	1009.00		6.46	2.00	280.00	87.00
23	34.00	23.00	1006.10		5.97	3.00	90.00	97.00
24	34.20	24.80	1007.20		6.71	2.00	100.00	95.00
25	34.40	24.80	1008.50		5.11	2.00	60.00	72.00
26	35.00	25.20	1005.80		10.16	2.00	240.00	89.00
27	35.80	27.20	1005.70		7.04	3.00	350.00	54.00
28	34.80	23.80	1007.70		5.21	3.00	110.00	90.00
29	35.00	23.20	1009.60		6.10	3.00	110.00	97.00
30	35.40	24.40	1001.10		7.02	2.00	50.00	78.00
Promedio Mensual	34.76	25.51	1007.67	0.00	189.37	2.64		84.26
Maxima	37.00	30.20	1012.10		29.48	6.00	350.00	97.00
Minima	29.80	21.60	1001.10		3.75	2.00	30.00	54.00

ANO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	30.60	27.60	1001.30		8.42	4.00	140.00	74.00
4	27.20	24.60	1004.50		4.71	8.00	180.00	79.00
5	29.20	19.00	1006.20		2.84	4.00	350.00	68.00
6	29.00	18.20	1005.70		6.29	2.00	350.00	72.00
7	29.80	17.60	1007.50		8.25	2.00	360.00	61.00
8	34.80	21.80	1008.30		7.80	3.00	60.00	52.00
9	35.00	21.60	1008.10		9.90	5.00	50.00	55.00
10	33.00	19.00	1007.70		4.68	4.00	90.00	67.00
11	31.80	19.80	1007.00		5.12	2.00	90.00	92.00
12	31.00	19.40	1006.00		6.47	3.00	60.00	73.00
13	29.00	25.60	997.20		10.15	7.00	150.00	77.00
14	25.40	15.20	998.00		7.33	5.00	300.00	74.00
15	25.60	21.00	996.10		8.42	8.00	160.00	85.00
16	24.40	16.80	1004.00		5.98	2.00	40.00	82.00
17	26.00	10.60	1011.10		5.95	4.00	50.00	83.00
18	26.20	13.00	1010.20		5.62	4.00	60.00	82.00
19	26.40	13.00	1009.70		3.57	3.00	60.00	90.00
20	27.00	14.20	1012.00		5.01	3.00	60.00	85.00
21	27.60	16.00	1010.50		5.30	3.00	60.00	66.00
22	29.20	17.00	1008.10		4.15	3.00	60.00	54.00
23	30.00	17.80	1009.00		4.05	4.00	60.00	68.00
24	30.20	19.00	1011.30		4.85	2.00	60.00	63.00
25	29.80	18.80	1008.70		4.66	2.00	60.00	75.00
26	28	15.4	1010.1		4.01	2	120	77
27	28	16	1012.3		3.31	3	120	87
28	28.2	14.4	1009		3.92	4	233	94
29	29	15	1004.9		4.48	3	120	83
30	28.8	19	1008.5		3.9	4	120	87
31	28	17	1013.8		6.27	4	120	91
Promedio Mensual	28.90	18.05	1,006.83	0.00	165.41	3.67		75.72
Maxima	35.00	27.60	1,013.80		10.15	8.00	360.00	94.00
Minima	24.40	10.60	996.10		2.84	2.00	40.00	52.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	27.40	15.20	1008.10		6.60	3.00	90.00	61.00
2	27.40	14.20	1007.10		7.44	3.00	110.00	85.00
3	28.60	15.00	1007.10		7.81	3.00	120.00	76.00
4	29.60	16.00	1006.70		7.24	2.00	90.00	55.00
5	26.40	21.80	1004.90		9.22	5.00	120.00	83.00
6	25.20	18.60	1008.20		7.54	8.00	180.00	81.00
7	26.20	14.40	1011.20		8.25	4.00	160.00	70.00
8	26.20	13.80	1006.70		7.74	2.00	70.00	79.00
9	25.60	18.00	1008.50		7.28	3.00	360.00	59.00
10	28.20	16.60	1008.00		5.58	3.00	120.00	81.00
11	28.20	16.00	1008.90		5.36	3.00	110.00	71.00
12	30.00	17.20	1007.00		6.16	3.00	90.00	63.00
13	28.00	21.20	1004.90		7.87	3.00	120.00	82.00
14	29.20	16.40	1005.00		8.22	2.00	110.00	72.00
15	27.60	21.60	1005.00		9.40	3.00	130.00	75.00
16	26.60	21.40	1004.10		8.53	6.00	180.00	75.00
17	27.20	17.20	1005.10		7.85	4.00	90.00	69.00
18	27.20	15.80	1008.40		8.98	3.00	340.00	75.00
19	26.00	14.00	1010.30		8.90	3.00	340.00	54.00
20	29.20	13.80	1008.00		22.39	3.00	90.00	77.00
21								
22								
23	31.00	17.60	1008.80		8.83	2.00	110.00	79.00
24	29.00	20.20	1005.90		8.80	3.00	100.00	85.00
25	26.00	20.80	1006.20		7.99	6.00	130.00	87.00
26	29.20	18.00	1005.10		7.48	3.00	120.00	86.00
27	30.00	18.20	1006.60		8.10	3.00	180.00	86.00
28	32.00	20.00	1007.10		9.55	3.00	110.00	67.00
29	34.40	21.80	1006.10		8.64	2.00	110.00	53.00
30	34.40	20.00	1004.50		8.99	3.00	90.00	62.00
31	33.00	25.20	1004.70		8.04	3.00	110.00	75.00
Promedio Mensual	26.59	17.93	1007.00	0.00	244.76	3.37		73.21
Maxima	34.40	25.20	1011.20		22.39	8.00	360.00	87.00
Minima	25.20	13.80	1004.10		5.36	2.00	70.00	53.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	32.20	18.80	1005.00		8.34	2.00	90.00	80.00
2	32.20	17.20	1004.00		8.91	2.00	100.00	73.00
3	31.20	19.90	1004.90		8.98	4.00	110.00	51.00
4	31.00	24.40	1006.60		7.66	2.00	100.00	70.00
5	30.40	21.00	1005.10		8.50	3.00	90.00	77.00
6	30.20	21.20	1003.30		8.49	3.00	150.00	73.00
7	29.60	18.40	1005.60		8.38	3.00	120.00	67.00
8	31.20	20.60	1006.90		7.96	2.00	110.00	78.00
9	32.00	18.80	1005.70		7.39	2.00	90.00	66.00
10	31.60	21.00	1005.20		8.69	4.00	110.00	86.00
11	30.80	23.00	1005.30		9.75	4.00	120.00	77.00
12	32.20	21.90	1003.20		10.22	3.00	120.00	78.00
13	31.00	25.80	1002.40		9.77	4.00	140.00	73.00
14	29.00	24.80	1001.90		10.92	7.00	160.00	75.00
15	28.80	24.00	1005.10		9.77	7.00	160.00	83.00
16	21.00	24.60	1006.80		9.91	4.00	140.00	74.00
17	37.00	24.80	1007.00		9.79	4.00	120.00	79.00
18	34.00	24.20	1004.40		9.30	3.00	160.00	89.00
19	32.80	24.80	1005.90		8.04	4.00	160.00	87.00
20	33.00	27.00	1008.40		7.02	3.00	120.00	78.00
21	33.00	25.80	1008.50		7.68	3.00	130.00	80.00
22	33.40	25.90	1007.60		9.31	3.00	110.00	84.00
23	35.00	24.80	1007.30		9.16	3.00	120.00	84.00
24	36.20	26.20	1004.00		8.63	3.00	160.00	77.00
25	33.00	26.60	1003.70		8.16	2.00	130.00	86.00
26	33.80	27.00	1005.60		8.93	4.00	150.00	73.00
27	33.00	27.60	1006.60		9.39	4.00	130.00	82.00
28	35.80	26.30	1005.20		8.56	4.00	120.00	81.00
29	34.40	28.80	1005.00		9.71	4.00	120.00	82.00
30	33.60	26.00	1055.10		9.06	4.00	160.00	77.00
31								
Promedio Mensual	32.08	23.71	1005.39	0.00	266.38	3.45		77.33
Maxima	37.00	28.80	1055.10		10.92	7.00	160.00	89.00
Minima	21.00	17.20	1001.90		7.02	2.00	90.00	51.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	36.00	28.40	1005.30		10.18	3.00	110.00	71.00
2	35.00	29.60	1003.90		10.32	4.00	150.00	72.00
3	36.20	27.80	1003.90		8.92	4.00	130.00	64.00
4	33.00	27.40	1003.80		9.57	2.00	130.00	81.00
5	32.00	26.40	1004.60		9.63	5.00	160.00	93.00
6	34.00	27.00	1006.70		9.63	2.00	120.00	82.00
7	34.20	21.00	1003.00		17.09	2.00	110.00	51.00
8								
9	34.40	26.60	1007.70		9.02	4.00	110.00	85.00
10	34.00	28.40	1008.50		9.96	4.00	120.00	80.00
11	35.80	27.80	1007.40		18.17	4.00	120.00	85.00
12								
13	38.50	28.40	1004.10		9.17	5.00	130.00	74.00
14	33.00	26.20	1004.40		10.26	4.00	120.00	75.00
15	39.00	27.60	1005.60		9.19	5.00	130.00	78.00
16	33.30	28.80	1007.90		6.13	5.00	160.00	85.00
17	30.00	28.00	1009.70		5.10	5.00	140.00	75.00
18	34.60	26.80	1010.90		4.15	2.00	40.00	70.00
19	35.40	24.40	1008.30		8.49	4.00	30.00	57.00
20	33.80	22.80	1007.30		7.34	2.00	130.00	71.00
21	35.60	24.00	1007.40		8.78	2.00	120.00	63.00
22	36.20	26.60	1006.30		26.00	2.00	90.00	65.00
23								
24								
25	35.00	29.20	1008.40		8.71	3.00	140.00	84.00
26	37.00	28.40	1006.20		8.97	3.00	160.00	82.00
27	35.00	28.40	1007.20		7.48	9.00	180.00	71.00
28	35.80	27.20	1005.70		8.64	3.00	160.00	84.00
29	35.80	30.20	1006.10		7.07	3.00	120.00	78.00
30	34.00	29.60	1006.40		7.75	4.00	160.00	89.00
31	34.00	29.00	1008.10		7.80	3.00	160.00	90.00
Promedio Mensual	34.84	27.26	1006.41	0.00	263.52	3.64		78.11
Maxima	39.00	30.20	1010.90		26.00	9.00	180.00	93.00
Minima	30.00	21.00	1003.00		4.15	2.00	30.00	51.00

AÑO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.20	25.80	1006.70		8.84	3.00	SE	91.00
2	37.00	26.20	1004.30		8.61	3.00	E	62.00
3	37.00	29.00	1004.30		11.94	3.00	S	89.00
4	36.00	29.20	1005.00		11.78	4.00	SE	75.00
5	37.00	29.80	1007.60		10.84	3.00	SE	87.00
6	2.00	30.40	1007.50		10.43	4.00	SSE	88.00
7	34.00	29.00	1004.90	2.20	3.52	5.00	SE	82.00
8	35.00	27.00	1006.80	16.20	9.73	3.00	SE	94.00
9	32.40	26.20	1009.50		9.11	2.00	E	71.00
10	35.10	29.00	1007.60		9.50	2.00	W	82.00
11	36.00	31.40	1004.90		7.18	3.00	SE	90.00
12	34.00	28.20	1007.50		12.42	3.00	SE	75.00
13	35.00	29.60	1008.90		8.62	3.00	S	89.00
14	36.80	29.60	1008.90		7.66	4.00	S	87.00
15	35.20	29.40	1006.40		7.81	6.00	S	85.00
16	35.00	29.80	1006.40		9.19	5.00	SE	80.00
17	34.20	29.80	1008.60		8.18	5.00	SE	92.00
18	35.40	28.00	1008.30		8.55	3.00	SE	83.00
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	33.46	28.74	1006.89	18.40	163.91	3.56		83.44
Maxima	37.00	31.40	1009.50		12.42	6.00	0.00	94.00
Minima	2.00	25.80	1004.30		3.52	2.00	0.00	62.00

ANO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.00	13.80	1016.10		5.86	2.00	140.00	58.00
2	23.20	15.00	1013.50		2.71	2.00	270.00	54.00
3	23.80	14.00	1013.20		6.16	3.00	90.00	97.00
4	23.00	12.80	1013.40		5.55	3.00	90.00	90.00
5	24.00	12.00	1010.00		6.45	3.00	90.00	58.00
6	21.60	16.80	1006.80		6.07	3.00	90.00	80.00
7	19.80	16.00	1009.80		5.47	4.00	140.00	87.00
8	20.80	11.20	1013.30		4.09	3.00	90.00	91.00
9	20.80	9.20	1014.10		4.35	4.00	240.00	93.00
10	22.00	14.00	1012.00		4.67	2.00	120.00	70.00
11	22.00	13.00	1007.60		4.45	2.00	90.00	91.00
12	22.20	14.00	1012.30		6.62	2.00	180.00	72.00
13	27.40	15.00	1013.20		11.18	4.00	120.00	59.00
14	26.90	16.80	1010.80		5.73	3.00	90.00	45.00
15	22.80	12.00	1011.80		5.13	6.00	50.00	90.00
16	25.10	12.00	1010.00		5.28	6.00	50.00	76.00
17	25.40	14.60	1007.00		4.87	4.00	90.00	60.00
18	21.60	16.90	1006.70		3.14	3.00	110.00	81.00
19	22.40	16.00	1004.40		2.50	2.00	110.00	88.00
20	23.60	15.60	1012.00		4.60	3.00	110.00	92.00
21	22.60	13.00	1012.50		3.58	6.00	120.00	91.00
22	22.80	16.40	1005.40		6.10	4.00	120.00	92.00
23	21.40	11.00	1008.70		5.77	2.00	60.00	83.00
24	19.60	11.00	1006.60		7.75	5.00	120.00	76.00
25	19.00	15.40	1006.40		5.90	10.00	180.00	80.00
26	20.00	11.60	1008.90		5.47	3.00	160.00	85.00
27	22.10	11.00	1012.80		4.70	2.00	90.00	91.00
28	24.60	10.20	1016.80		5.76	2.00	80.00	89.00
29	24.20	15.20	1013.50		5.79	2.00	110.00	62.00
30	25.20	15.20	1013.00		6.12	2.00	130.00	82.00
31								
Promedio Mensual	22.70	13.69	1010.66	0.00	161.82	3.40		78.77
Maxima	27.40	16.90	1016.80		11.18	10.00	270.00	97.00
Minima	19.00	9.20	1004.40		2.50	2.00	50.00	45.00

ANO : 1994	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	26.00	13.80	1010.60		6.08	3.00	120.00	86.00
2	26.70	13.80	1012.20		6.46	3.00	90.00	53.00
3	26.00	13.00	1010.00		4.93	4.00	100.00	64.00
4	25.00	15.80	1006.00		6.35	2.00	260.00	59.00
5	26.00	13.00	1008.40		7.33	2.00	100.00	87.00
6	27.00	11.00	1011.60		7.65	4.00	120.00	90.00
7	26.20	14.40	1009.10		4.49	3.00	90.00	75.00
8	25.00	13.20	1006.20		8.55	2.00	150.00	90.00
9	23.20	14.20	1009.90		6.84	3.00	350.00	56.00
10	22.40	13.00	1008.80		6.36	3.00	360.00	62.00
11	24.60	11.00	1012.40		7.93	2.00	90.00	87.00
12	30.60	14.00	1010.80		6.09	2.00	360.00	43.00
13	25.00	12.80	1008.60		5.65	3.00	70.00	81.00
14	25.00	12.80	1004.60		5.98	4.00	130.00	79.00
15	26.00	12.80	1010.90		5.92	2.00	90.00	63.00
16	26.80	14.80	1011.70		7.37	2.00	90.00	89.00
17	33.80	16.80	1009.70		5.47	2.00	180.00	69.00
18	29.60	18.00	1007.70		6.37	2.00	120.00	90.00
19	31.20	16.80	1006.50		9.14	2.00	60.00	47.00
20	31.20	18.40	1006.30		7.94	2.00	90.00	48.00
21	26.40	18.00	1006.10		7.10	2.00	110.00	63.00
22	26.40	18.00	1055.30		23.04	2.00	120.00	71.00
23								
24								
25	23.40	11.00	1010.30		6.46	2.00	90.00	58.00
26	24.00	14.60	1006.70		7.52	3.00	300.00	65.00
27	22.80	12.00	1009.70		5.50	3.00	360.00	71.00
28	23.60	12.00	1008.40		9.24	3.00	90.00	57.00
29	26.00	13.20	1012.80		5.91	3.00	30.00	69.00
30	26.00	13.00	1011.30		6.01	2.00	70.00	86.00
Promedio Mensual	26.26	14.11	1010.79	0.00	203.68	2.57		69.93
Maxima	33.80	18.40	1055.30		23.04	4.00	360.00	90.00
Minima	22.40	11.00	1004.60		4.49	2.00	30.00	43.00

ANO : 1994 MES : ENERO	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	20.00	11.20	1016.20		6.49	2.00	360.00	67.00
4	19.00	8.20	1014.90		3.23	2.00	70.00	64.00
5	16.00	8.00	1010.10		3.18	2.00	90.00	81.00
6	19.40	8.80	1014.90		7.01	5.00	360.00	69.00
7	20.80	5.90	1021.10		6.47	4.00	360.00	56.00
8	18.00	5.60	1017.40		4.18	2.00	250.00	69.00
9	18.20	4.80	1011.70		2.54	3.00	60.00	77.00
10	20.00	5.80	1014.90		6.00	2.00	50.00	80.00
11	20.20	8.00	1016.60		3.52	2.00	360.00	69.00
12	22.80	7.90	1017.70		4.78	4.00	360.00	56.00
13	22.60	10.00	1017.80		7.45	3.00	330.00	64.00
14	24.80	13.00	1013.90		10.75	1.00	360.00	48.00
15								
16								
17	26.00	12.20	1015.60		3.63	1.00	360.00	70.00
18	22.00	10.00	1013.50		3.09	2.00	250.00	66.00
19	20.80	6.00	1011.90		3.43	2.00	90.00	81.00
20	24.00	10.20	1016.10		4.10	2.00	60.00	63.00
21	22.00	11.20	1016.40		3.35	1.00	270.00	92.00
22	23.60	14.90	1019.20		2.56	2.00	180.00	65.00
23	19.40	10.40	1011.00		5.43	2.00	70.00	97.00
24	20.00	10.90	1012.40		3.27	2.00	100.00	91.00
25	20.40	15.00	1012.10		4.75	6.00	240.00	89.00
26	19.00	10.20	1014.50		3.56	1.00	50.00	65.00
27	18.00	5.80	1010.20		2.72	3.00	110.00	92.00
28	16.80	9.00	1012.30		3.81	2.00	330.00	91.00
29	18.00	5.20	1016.80		4.04	2.00	60.00	60.00
30	19.20	5.80	1018.30		3.48	2.00	60.00	64.00
31	17.60	9.00	1021.40		6.76	4.00	360.00	43.00
Promedio Mensua	20.30	9.00	1015.14	0.00	123.55	2.44		71.42
Maxima	26.00	15.00	1021.40		10.75	6.00	360.00	97.00
Minima	16.00	4.80	1010.10		2.54	1.00	50.00	43.00

ANO : 1994 MES : FEBRERO	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	17.00	5.80	1022.30		8.10	4.00	360.00	48.00
2	18.00	6.00	1015.80		4.18	3.00	360.00	46.00
3	18.20	4.80	1015.40		3.16	5.00	60.00	66.00
4	20.40	10.00	1013.70		4.06	3.00	130.00	87.00
5	19.80	9.80	1014.80		4.25	2.00	60.00	67.00
6	20.60	9.60	1013.00		3.05	3.00	80.00	88.00
7	17.60	12.00	1007.60	18.60	17.24	2.00	90.00	92.00
8	18.40	13.00	1004.90		3.70	8.00	140.00	92.00
9	17.60	10.60	1016.80		3.01	2.00	360.00	95.00
10	19.20	9.00	1015.30		2.90	2.00	100.00	95.00
11	19.00	10.00	1010.10		5.46	3.00	120.00	93.00
12	18.10	8.40	1021.30		7.61	6.00	360.00	53.00
13	19.80	10.40	1019.50		6.30	5.00	340.00	69.00
14	18.00	10.80	1013.00		3.89	4.00	330.00	46.00
15	20.00	7.80	1016.00		3.39	2.00	60.00	81.00
16	21.20	10.00	1013.60		3.42	3.00	90.00	86.00
17	19.60	13.80	1007.20		7.91	2.00	100.00	92.00
18	18.60	13.00	1007.30		4.85	8.00	320.00	58.00
19	20.00	9.00	1010.50		4.96	1.00	100.00	93.00
20	19.80	8.80	1012.50		2.93	2.00	80.00	87.00
21	20.00	11.60	1012.90		4.37	5.00	330.00	88.00
22	18.80	8.40	1013.90		5.55	3.00	30.00	79.00
23	19.80	10.80	1015.50		6.61	5.00	360.00	96.00
24	19.60	9.40	1010.80		5.02	3.00	300.00	53.00
25	20.80	9.80	1009.60		2.83	4.00	100.00	87.00
26	22.60	7.60	1012.80		4.16	3.00	90.00	93.00
27	21.20	10.00	1009.70		7.11	3.00	90.00	69.00
28	22.60	10.00	1011.80		4.67	3.00	90.00	95.00
Promedio Mensual	19.51	9.65	1,013.13	18.60	144.69	3.54		78.36
Maxima	22.60	13.80	1,022.30		17.24	8.00	360.00	96.00
Minima	17.00	4.80	1,004.90		2.83	1.00	30.00	46.00

ANO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	27.60	13.40	1009.20		7.84	2.00	90.00	55.00
2	27.80	15.40	1013.60		10.29	2.00	360.00	43.00
3	28.40	17.20	1014.20		6.24	2.00	350.00	38.00
4	27.80	14.40	1012.20		3.27	3.00	90.00	83.00
5	27.60	17.20	1011.80		3.39	5.00	130.00	96.00
6	27.00	14.80	1012.60		11.32	4.00	40.00	89.00
7								
8	27.40	12.80	1013.00		2.94	3.00	90.00	70.00
9	26.60	15.00	1016.00		4.38	2.00	90.00	91.00
10	27.00	14.40	1012.10	3.60	4.40	2.00	80.00	48.00
11	25.60	20.60	1006.30	2.40	6.67	5.00	270.00	91.00
12	24.00	13.00	1004.80	11.60	0.03	2.00	30.00	90.00
13	20.40	10.00	1007.00		0.81	2.00	60.00	84.00
14	21.20	16.40	1004.80		5.39	4.00	90.00	76.00
15	16.20	8.40	1011.10		4.28	2.00	20.00	95.00
16	19.80	9.60	1017.40		4.59	4.00	30.00	91.00
17	21.00	12.20	1014.00		2.62	2.00	360.00	90.00
18	21.40	12.80	1015.40		2.85	2.00	70.00	90.00
19	22.60	12.00	1016.90		5.96	2.00	360.00	88.00
20	22.80	11.60	1014.40		9.69	3.00	340.00	74.00
21								
22	23.40	13.60	1011.60		2.94	2.00	90.00	82.00
23	25.00	15.80	1011.70		2.82	2.00	110.00	87.00
24	23.00	13.00	1011.30		7.12	3.00	90.00	94.00
25	20.20	4.00	1014.20		7.59	5.00	340.00	51.00
26	20.00	7.80	1018.20		4.06	4.00	360.00	66.00
27	22.20	8.00	1017.40		11.61	3.00	340.00	69.00
28								
29	21.00	9.60	1014.90		2.62	3.00	80.00	74.00
30	22.00	9.80	1012.20		2.64	2.00	70.00	71.00
Promedio Mensual	23.67	12.70	1.012.54	17.60	136.36	2.85		78.89
Maxima	28.40	20.60	1.018.20		11.61	5.00	360.00	96.00
Minima	16.20	4.00	1.004.80		0.03	2.00	20.00	38.00

ANO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	23.00	11.60	1015.80		2.64	3.00	360.00	81.00
2	22.80	11.20	1013.70		5.16	4.00	350.00	55.00
3								
4								
5								
6	22.20	6.60	1011.20		3.62	2.00	90.00	83.00
7	22.00	8.60	1012.50		3.51	2.00	80.00	66.00
8	19.00	8.80	1013.10		3.37	2.00	80.00	67.00
9	20.40	9.00	1014.70		2.39	2.00	30.00	81.00
10	20.00	9.80	1015.60		2.92	2.00	120.00	72.00
11	20.80	13.20	1010.20	1.40	3.49	4.00	110.00	90.00
12	19.20	13.60	1012.20		6.20	5.00	360.00	67.00
13	20.00	9.80	1015.40		3.40	2.00	60.00	63.00
14	18.80	6.80	1009.60		2.92	2.00	40.00	71.00
15	18.20	8.60	1009.40		5.54	2.00	90.00	90.00
16	17.80	8.40	1013.00		3.98	2.00	90.00	90.00
17	17.80	9.20	1014.80		4.25	2.00	110.00	85.00
18	18.20	9.20	1014.30			2.00	30.00	75.00
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	20.01	9.63	1013.03	1.40	53.39	2.53		75.73
Maxima	23.00	13.60	1015.80		6.20	5.00	360.00	90.00
Minima	17.80	6.60	1009.40		2.39	2.00	30.00	55.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.00	24.80	1005.90		7.63	2.00	100.00	91.00
2	36.60	25.80	1008.10		7.62	2.00	110.00	91.00
3	35.40	28.00	1010.50		9.35	3.00	130.00	89.00
4	36.20	28.80	1009.40		7.68	4.00	130.00	73.00
5	35.20	27.40	1005.40		8.53	4.00	130.00	79.00
6	35.20	29.60	1005.70		7.64	3.00	110.00	89.00
7	35.00	26.60	1009.80		6.94	2.00	120.00	91.00
8	35.60	26.60	1006.40		6.37	2.00	90.00	94.00
9	35.00	23.80	1004.00		8.80	4.00	120.00	94.00
10	36.40	25.80	1006.00		7.80	3.00	90.00	55.00
11	36.30	25.60	1006.30		8.19	5.00	130.00	72.00
12	34.00	30.00	1001.60		13.55	5.00	130.00	77.00
13	31.20	28.80	1000.80		12.12	8.00	170.00	63.00
14	33.00	22.20	1009.10		8.07	6.00	110.00	67.00
15	33.60	22.60	1007.60		8.52	3.00	110.00	71.00
16	30.20	25.80	1006.20		11.64	8.00	170.00	75.00
17	31.00	24.80	1007.20		7.98	8.00	170.00	69.00
18	31.20	20.00	1005.90		18.50	2.00	110.00	79.00
19								
20	33.80	18.20	1005.00		8.18	3.00	110.00	71.00
21	35.00	21.60	1003.60		7.06	2.00	110.00	56.00
22	33.80	18.60	1003.10		6.28	3.00	90.00	74.00
23	32.40	23.40	1006.40		7.10	3.00	110.00	83.00
24	33.60	27.80	1008.90		6.86	2.00	160.00	83.00
25	33.20	25.00	1007.80		6.89	3.00	110.00	94.00
26	33.60	19.00	1008.00		6.90	2.00	110.00	74.00
27	34.80	21.20	1011.30		8.60	3.00	60.00	53.00
28	36.80	21.80	1008.70		6.21	2.00	80.00	64.00
29	33.60	21.80	1007.70		6.28	3.00	110.00	94.00
30	34.80	24.20	1008.40		6.12	3.00	110.00	79.00
Promedio Mensual	34.19	24.47	1006.66	0.00	243.41	3.55		77.38
Maxima	36.80	30.00	1011.30		18.50	8.00	170.00	94.00
Minima	30.20	18.20	1000.80		6.12	2.00	60.00	53.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.60	24.00	1008.20		5.60	2.00	100.00	94.00
2	35.60	22.80	1006.50		12.00	3.00	90.00	73.00
3								
4	35.80	23.40	1008.30		10.08	2.00	100.00	62.00
5	34.80	28.20	1006.50		9.32	4.00	120.00	68.00
6	32.40	29.20	1007.50		11.83	5.00	110.00	64.00
7	31.00	25.00	1007.10		7.59	5.00	270.00	71.00
8	30.40	19.20	1005.20		9.36	6.00	120.00	70.00
9	31.60	20.40	1007.20		4.27	3.00	90.00	84.00
10	32.80	20.40	1009.90		5.35	3.00	110.00	85.00
11	32.00	20.80	1010.10		4.65	2.00	60.00	67.00
12	33.20	22.80	1010.50		6.86	3.00	30.00	69.00
13	32.80	22.40	1009.50		5.97	2.00	20.00	71.00
14	32.00	21.80	1007.30		6.61	3.00	90.00	72.00
15	32.20	22.80	1009.30		6.07	3.00	360.00	51.00
16	30.00	22.00	1006.70		6.98	2.00	30.00	56.00
17	27.80	19.60	1006.40		6.57	4.00	360.00	54.00
18	28.00	17.80	1006.70		7.63	2.00	20.00	59.00
19	28.80	18.00	1009.70		9.04	5.00	360.00	66.00
20	30.80	17.20	1014.70		7.76	3.00	30.00	48.00
21	31.00	18.60	1013.60		7.58	4.00	360.00	37.00
22	30.00	17.40	1011.60		4.19	3.00	60.00	54.00
23	30.20	18.60	1010.40		5.18	2.00	80.00	46.00
24	30.00	16.80	1010.00		5.10	2.00	90.00	81.00
25	30.80	19.60	1007.80		3.60	2.00	90.00	77.00
26	30.40	17.20	1007.20		11.44	3.00	110.00	73.00
27	29.20	17.60	1009.20		6.67	6.00	340.00	55.00
28	27.80	15.80	1007.80		4.77	3.00	350.00	67.00
29	28.20	20.00	1005.00		4.98	6.00	100.00	90.00
30	27.80	15.40	1012.50		10.87	2.00	80.00	90.00
31								
Promedio Mensual	31.07	20.51	1008.57	0.00	207.94	3.28		67.38
Maxima	35.80	29.20	1014.70		12.00	6.00	360.00	94.00
Minima	27.80	15.40	1005.00		3.60	2.00	20.00	37.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5	32.00	26.80	1,003.20		10.98	7.00	180.00	88.00
6	35.00	26.00	1,003.00		9.74	3.00	150.00	87.00
7	37.00	24.00	1,000.70		10.45	3.00	120.00	74.00
8	33.00	29.00	1,001.10		11.27	8.00	170.00	77.00
9	32.00	27.60	1,005.30		10.48	7.00	170.00	83.00
10	32.60	27.80	1,007.40		9.29	7.00	160.00	91.00
11	33.00	28.60	1,007.50		10.02	6.00	170.00	83.00
12	34.00	28.20	1,005.60		9.68	6.00	150.00	83.00
13	33.60	28.40	1,006.20		11.46	7.00	160.00	85.00
14	33.60	28.00	1,006.50		11.24	7.00	160.00	87.00
15	34.20	27.80	1,005.70		10.82	5.00	150.00	87.00
16	32.20	28.00	1,006.50		10.33	7.00	170.00	86.00
17	33.40	28.00	1,007.80		10.15	5.00	170.00	87.00
18	34.80	27.60	1,009.40		10.15	5.00	170.00	71.00
19	33.60	26.20	1,008.00		11.70	6.00	160.00	72.00
20	34.40	21.40	1,006.70		9.61	5.00	130.00	68.00
21	32.80	26.40	1,006.10		11.99	5.00	130.00	75.00
22	33.00	26.80	1,006.70		9.27	6.00	120.00	73.00
23	33.30	22.60	1,006.20		13.12	5.00	140.00	82.00
24	32.00	27.60	1,006.90		12.64	7.00	160.00	61.00
25	34.20	22.60	1,008.90		11.26	6.00	160.00	63.00
26	34.20	21.60	1,007.40		10.36	6.00	130.00	76.00
27	34.00	22.40	1,005.60		10.62	5.00	130.00	76.00
28	37.00	23.00	1,005.40		8.48	3.00	110.00	67.00
29	35.00	24.80	1,007.40		10.79	3.00	110.00	69.00
30	35.90	28.60	1,010.00		9.01	4.00	140.00	87.00
31	36.80	27.60	1,010.10		7.90	2.00	110.00	82.00
Promedio Mensual	33.95	26.20	1,006.05	0.00	282.84	5.41		78.52
Maxima	37.00	29.00	1,010.10		13.12	8.00	180.00	91.00
Minima	32.00	21.40	1,000.70		7.90	2.00	110.00	61.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	36.00	27.00	1007.30		9.53	3.00	140.00	83.00
2	35.60	30.80	1004.30		8.17	4.00	130.00	74.00
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24				18.20				
25				6.40				
26				3.00				
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	35.80	28.90	1,005.80	27.60	17.70	3.50		78.50
Maxima	36.00	30.80	1,007.30		9.53	4.00	140.00	83.00
Minima	35.60	27.00	1,004.30		8.17	3.00	130.00	74.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedac
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	31.00	18.80	1003.40		9.36	3.00	100.00	52.00
2	30.00	17.80	1006.70		6.75	3.00	80.00	59.00
3	29.20	18.00	1003.40		8.74	4.00	110.00	68.00
4	27.60	21.00	1001.90		9.95	5.00	130.00	76.00
5	27.60	15.60	1005.50		7.29	2.00	40.00	70.00
6	28.60	15.60	1009.40		7.58	3.00	110.00	50.00
7	29.00	16.60	1003.40		6.73	3.00	40.00	64.00
8	28.80	20.00	1000.90		8.37	4.00	120.00	55.00
9	34.20	18.00	1008.40		12.45	4.00	30.00	72.00
10	32.20	22.00	1007.10		6.83	3.00	90.00	83.00
11	30.40	20.00	1004.00		9.16	3.00	120.00	78.00
12	30.00	23.00	1003.80		6.62	4.00	180.00	79.00
13	29.80	20.00	1008.00		7.15	3.00	80.00	39.00
14	30.20	19.60	1006.10		7.29	3.00	140.00	55.00
15	28.80	23.60	1005.80		7.36	6.00	150.00	63.00
16	28.20	20.00	1008.60		7.48	3.00	150.00	64.00
17	28.80	17.60	1008.10		7.83	2.00	80.00	65.00
18	29.50	18.80	1007.50		6.86	2.00	90.00	62.00
19	31.00	19.40	1006.00		7.19	2.00	80.00	59.00
20	32.20	19.60	1004.40		8.62	2.00	90.00	69.00
21	29.20	23.80	1004.30		8.90	4.00	150.00	37.00
22	29.00	23.20	1004.30		8.78	6.00	150.00	45.00
23	28.80	22.60	1005.80		9.14	5.00	170.00	77.00
24	29.00	22.00	1008.30		8.98	3.00	170.00	62.00
25	32.60	19.80	1007.60		8.52	2.00	80.00	93.00
26	32.20	20.80	1005.60		8.56	3.00	70.00	86.00
27	30.40	21.00	1003.60		9.90	5.00	140.00	87.00
28	29.00	23.80	1004.50		28.23	5.00	170.00	84.00
29								82.00
30								82.00
31	32.20	19.80	1004.70		10.08	4.00	110.00	
Promedio Mensual	29.98	20.06	1005.59	0.00	260.70	3.48		67.23
Maxima	34.20	23.80	1009.40		28.23	6.00	180.00	93.00
Minima	27.60	15.60	1000.90		6.62	2.00	30.00	37.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedac
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.00	20.80	1005.60		11.51	5.00	40.00	52.00
2	32.60	21.80	1005.10		9.39	2.00	360.00	59.00
3	31.20	19.80	1004.60		9.67	3.00	360.00	68.00
4	29.00	18.60	1003.60		11.59	4.00	120.00	76.00
5	27.00	22.80	1001.60		12.55	7.00	180.00	70.00
6	28.40	18.40	1008.30		10.52	7.00	360.00	50.00
7	28.60	15.20	1009.90		9.37	3.00	360.00	64.00
8	29.00	15.80	1006.40		8.67	2.00	60.00	55.00
9	30.20	18.40	1005.50		9.45	2.00	80.00	72.00
10	32.20	18.40	1005.50		9.58	2.00	120.00	83.00
11	33.20	19.60	1004.40		9.71	3.00	100.00	78.00
12	33.00	22.80	1003.90		10.32	4.00	120.00	79.00
13	35.00	20.40	1004.80		9.59	3.00	80.00	39.00
14	33.00	21.80	1005.60		8.06	2.00	90.00	55.00
15	39.60	24.80	1001.30		9.79	2.00	350.00	63.00
16	33.00	24.00	1001.00		10.79	4.00	160.00	64.00
17	33.00	26.60	1002.20		8.51	5.00	180.00	65.00
18	32.80	19.80	1005.60		9.18	2.00	90.00	62.00
19	36.00	21.20	1008.40		9.30	2.00	90.00	59.00
20	41.00	26.00	1001.80		11.60	2.00	90.00	69.00
21	36.40	25.20	1004.70		13.34	2.00	360.00	37.00
22	34.80	22.00	1004.00		8.66	2.00	360.00	45.00
23	34.20	19.00	1001.90		9.98	3.00	100.00	77.00
24	33.00	20.60	1004.60		7.41	2.00	90.00	62.00
25	35.00	22.00	1004.80		9.91	2.00	120.00	93.00
26	34.80	25.40	1003.20		10.07	2.00	110.00	86.00
27	35.40	24.80	1001.40		8.63	3.00	160.00	87.00
28	35.40	26.00	1000.30		9.79	4.00	150.00	84.00
29	36.00	25.60	1001.10		9.38	2.00	120.00	82.00
30	36.20	28.60	1000.90		10.83	5.00	130.00	82.00
31								
Promedio Mensual	33.40	21.87	1004.18	0.00	297.15	3.10		67.23
Maxima	41.00	28.60	1009.90		13.34	7.00	360.00	93.00
Minima	27.00	15.20	1000.30		7.41	2.00	40.00	37.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3					2.50	2.00	360.00	69.00
4	13.60	4.00	1015.80		6.21	2.00	80.00	86.00
5	14.60	6.80	1013.80		1.09	3.00	80.00	98.00
6	14.60	10.90	1011.20	8.30	0.81	4.00	160.00	98.00
7	18.00	15.00	1010.20	5.20	3.42	4.00	240.00	92.00
8	18.20	13.60	1003.40		5.46	4.00	100.00	96.00
9	18.00	10.00	1008.80		0.85	6.00	120.00	98.00
10	17.00	13.20	1004.40	10.80	2.44	5.00	360.00	96.00
11	17.40	11.80	1009.30	1.60	2.41	3.00	30.00	95.00
12	17.00	9.20	1015.50		2.77	4.00	180.00	98.00
13	17.60	13.80	1012.30	1.20	2.17	4.00	100.00	98.00
14	18.00	13.60	1011.50		1.78	4.00	90.00	92.00
15	17.80	13.20	1015.70		1.19	3.00	60.00	98.00
16	19.40	13.40	1013.70		2.07	7.00	180.00	90.00
17	18.20	16.20	1008.00	3.60	2.22	8.00	180.00	98.00
18	18.40	16.20	1005.50		3.61	2.00	30.00	92.00
19	18.00	10.00	1014.50		3.49	2.00	50.00	86.00
20	18.20	9.20	1020.50		23.74	2.00	30.00	81.00
21	20.90	11.00	1017.20					
22								
23								
24								
25					4.17	8.00	360.00	54.00
26	22.80	10.20	1014.60		1.94	1.00	360.00	62.00
27	19.40	11.80	1011.20		1.37	3.00	80.00	95.00
28	19.20	11.00	1012.00		3.28	1.00	70.00	95.00
29	19.40	10.80	1013.00		2.02	3.00	90.00	96.00
30	19.00	8.40	1014.20		0.81	5.00	180.00	96.00
31	19.00	10.00	1012.00		2.59	2.00	80.00	98.00
	18.40	9.00	1015.50					
Promedio Mensual	18.08	11.29	1012.15	30.70	84.41	3.68		90.28
Maxima	22.80	16.20	1020.50		23.74	8.00	360.00	98.00
Minima	13.60	4.00	1003.40		0.81	1.00	30.00	54.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	19.20	9.40	1019.30		5.89	2.00	20.00	89.00
2	20.00	8.80	1015.50		4.28	2.00	360.00	71.00
3	20.00	8.40	1014.10		3.63	2.00	40.00	77.00
4	19.60	8.40	1014.20		2.64	2.00	60.00	73.00
5	19.20	8.60	1014.20		3.36	2.00	90.00	90.00
6	20.60	9.00	1012.00		3.19	4.00	90.00	96.00
7	19.00	10.00	1008.60		1.16	4.00	70.00	98.00
8	17.80	15.80	1003.80	2.60	2.75	6.00	180.00	91.00
9	19.20	14.80	1009.00	2.10	3.42	4.00	140.00	91.00
10	19.00	12.20	1015.40		4.37	5.00	360.00	66.00
11	18.20	7.80	1016.70		3.21	3.00	110.00	95.00
12	19.20	9.80	1014.40		3.48	2.00	30.00	96.00
13	19.00	13.00	1012.30		1.73	2.00	360.00	83.00
14	17.00	12.00	1007.20	3.60	2.22	2.00	360.00	91.00
15	19.20	10.50	1008.60		6.69	2.00	180.00	81.00
16	16.80	13.80	1011.90		2.86	8.00	180.00	85.00
17	18.00	8.20	1017.10		2.65	3.00	90.00	95.00
18	17.00	13.40	1012.20		2.03	6.00	60.00	94.00
19	19.60	15.00	1008.40	3.60	0.56	6.00	140.00	91.00
20	20.20	11.80	1008.40		4.76	4.00	30.00	85.00
21	19.40	9.80	1013.80		4.78	2.00	40.00	93.00
22	18.40	9.20	1015.90		4.55	2.00	360.00	65.00
23	18.00	9.60	1011.80		3.70	3.00	60.00	68.00
24	18.40	8.60	1008.20		4.17	2.00	60.00	91.00
25	18.40	8.60	1012.50		4.02	6.00	120.00	89.00
26	18.60	7.80	1012.10		3.17	2.00	90.00	88.00
27	19.00	7.80	1010.00		3.51	4.00	100.00	90.00
28	17.00	9.60	1013.80	6.20	5.08	2.00	90.00	93.00
Promedio Mensual	18.75	10.42	1012.19	18.10	97.86	3.36		86.25
Maxima	20.60	15.80	1019.30		6.69	8.00	360.00	98.00
Minima	16.80	7.80	1003.80		0.56	2.00	20.00	65.00

ANO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	27.60	13.40	1009.20		7.84	2.00	90.00	55.00
2	27.80	15.40	1013.60		10.29	2.00	360.00	43.00
3	28.40	17.20	1014.20		6.24	2.00	350.00	38.00
4	27.80	14.40	1012.20		3.27	3.00	90.00	83.00
5	27.60	17.20	1011.80		3.39	5.00	130.00	96.00
6	27.00	14.80	1012.60		11.32	4.00	40.00	89.00
7								
8	27.40	12.80	1013.00		2.94	3.00	90.00	70.00
9	26.60	15.00	1016.00		4.38	2.00	90.00	91.00
10	27.00	14.40	1012.10	3.60	4.40	2.00	80.00	48.00
11	25.60	20.60	1006.30	2.40	6.67	5.00	270.00	91.00
12	24.00	13.00	1004.80	11.60	0.03	2.00	30.00	90.00
13	20.40	10.00	1007.00		0.81	2.00	60.00	84.00
14	21.20	16.40	1004.80		5.39	4.00	90.00	76.00
15	16.20	8.40	1011.10		4.28	2.00	20.00	95.00
16	19.80	9.60	1017.40		4.59	4.00	30.00	91.00
17	21.00	12.20	1014.00		2.62	2.00	360.00	90.00
18	21.40	12.80	1015.40		2.85	2.00	70.00	90.00
19	22.60	12.00	1016.90		5.96	2.00	360.00	88.00
20	22.80	11.60	1014.40		9.69	3.00	340.00	74.00
21								
22	23.40	13.60	1011.60		2.94	2.00	90.00	82.00
23	25.00	15.80	1011.70		2.82	2.00	110.00	87.00
24	23.00	13.00	1011.30		7.12	3.00	90.00	94.00
25	20.20	4.00	1014.20		7.59	5.00	340.00	51.00
26	20.00	7.80	1018.20		4.06	4.00	360.00	66.00
27	22.20	8.00	1017.40		11.61	3.00	340.00	69.00
28								
29	21.00	9.60	1014.90		2.62	3.00	80.00	74.00
30	22.00	9.80	1012.20		2.64	2.00	70.00	71.00
Promedio Mensual	23.67	12.70	1.012.54	17.60	136.36	2.65		76.83
Maxima	28.40	20.60	1.018.20		11.61	5.00	360.00	96.00
Minima	16.20	4.00	1.004.80		0.03	2.00	20.00	38.00

ANO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	23.00	11.60	1015.80		2.64	3.00	360.00	81.00
2	22.80	11.20	1013.70		5.16	4.00	350.00	55.00
3								
4								
5								
6	22.20	6.60	1011.20		3.62	2.00	90.00	83.00
7	22.00	8.60	1012.50		3.51	2.00	80.00	66.00
8	19.00	8.80	1013.10		3.37	2.00	80.00	67.00
9	20.40	9.00	1014.70		2.39	2.00	30.00	81.00
10	20.00	9.80	1015.60		2.92	2.00	120.00	72.00
11	20.80	13.20	1010.20	1.40	3.49	4.00	110.00	90.00
12	19.20	13.60	1012.20		6.20	5.00	360.00	67.00
13	20.00	9.80	1015.40		3.40	2.00	60.00	63.00
14	18.80	6.80	1009.60		2.92	2.00	40.00	71.00
15	18.20	8.60	1009.40		5.54	2.00	90.00	90.00
16	17.80	8.40	1013.00		3.98	2.00	90.00	90.00
17	17.80	9.20	1014.80		4.25	2.00	110.00	85.00
18	18.20	9.20	1014.30			2.00	30.00	75.00
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	20.01	9.63	1013.03	1.40	53.39	2.53		75.73
Maxima	23.00	13.60	1015.80		6.20	5.00	360.00	90.00
Minima	17.80	6.60	1009.40		2.39	2.00	30.00	55.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.00	24.80	1005.90		7.63	2.00	100.00	91.00
2	36.60	25.80	1008.10		7.62	2.00	110.00	91.00
3	35.40	28.00	1010.50		9.35	3.00	130.00	89.00
4	36.20	28.80	1009.40		7.68	4.00	130.00	73.00
5	35.20	27.40	1005.40		8.53	4.00	130.00	79.00
6	35.20	29.60	1005.70		7.64	3.00	110.00	89.00
7	35.00	26.60	1009.80		6.94	2.00	120.00	91.00
8	35.60	26.60	1006.40		6.37	2.00	90.00	94.00
9	35.00	23.80	1004.00		8.80	4.00	120.00	94.00
10	36.40	25.80	1006.00		7.80	3.00	90.00	55.00
11	36.30	25.60	1006.30		8.19	5.00	130.00	72.00
12	34.00	30.00	1001.60		13.55	5.00	130.00	77.00
13	31.20	28.80	1000.80		12.12	8.00	170.00	63.00
14	33.00	22.20	1009.10		8.07	6.00	110.00	67.00
15	33.60	22.60	1007.60		8.52	3.00	110.00	71.00
16	30.20	25.80	1006.20		11.64	8.00	170.00	75.00
17	31.00	24.80	1007.20		7.98	8.00	170.00	69.00
18	31.20	20.00	1005.90		18.50	2.00	110.00	79.00
19								
20	33.80	18.20	1005.00		8.18	3.00	110.00	71.00
21	35.00	21.60	1003.60		7.06	2.00	110.00	56.00
22	33.80	18.60	1003.10		6.28	3.00	90.00	74.00
23	32.40	23.40	1006.40		7.10	3.00	110.00	83.00
24	33.60	27.80	1008.90		6.86	2.00	160.00	83.00
25	33.20	25.00	1007.80		6.89	3.00	110.00	94.00
26	33.60	19.00	1008.00		6.90	2.00	110.00	74.00
27	34.80	21.20	1011.30		8.60	3.00	60.00	53.00
28	36.80	21.80	1008.70		6.21	2.00	80.00	64.00
29	33.60	21.80	1007.70		6.28	3.00	110.00	94.00
30	34.80	24.20	1008.40		6.12	3.00	110.00	79.00
Promedio Mensual	34.19	24.47	1006.66	0.00	243.41	3.55		77.36
Maxima	36.80	30.00	1011.30		18.50	8.00	170.00	94.00
Minima	30.20	18.20	1000.80		6.12	2.00	60.00	53.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.60	24.00	1008.20		5.60	2.00	100.00	94.00
2	35.60	22.80	1006.50		12.00	3.00	90.00	73.00
3								
4	35.80	23.40	1008.30		10.08	2.00	100.00	62.00
5	34.80	28.20	1006.50		9.32	4.00	120.00	68.00
6	32.40	29.20	1007.50		11.83	5.00	110.00	64.00
7	31.00	25.00	1007.10		7.59	5.00	270.00	71.00
8	30.40	19.20	1005.20		9.36	6.00	120.00	70.00
9	31.60	20.40	1007.20		4.27	3.00	90.00	84.00
10	32.80	20.40	1009.90		5.35	3.00	110.00	85.00
11	32.00	20.80	1010.10		4.65	2.00	60.00	67.00
12	33.20	22.80	1010.50		6.88	3.00	30.00	69.00
13	32.80	22.40	1009.50		5.97	2.00	20.00	71.00
14	32.00	21.80	1007.30		6.61	3.00	90.00	72.00
15	32.20	22.80	1009.30		6.07	3.00	360.00	51.00
16	30.00	22.00	1006.70		6.98	2.00	30.00	56.00
17	27.80	19.60	1006.40		6.57	4.00	360.00	54.00
18	28.00	17.80	1006.70		7.63	2.00	20.00	59.00
19	28.80	18.00	1009.70		9.04	5.00	360.00	66.00
20	30.80	17.20	1014.70		7.76	3.00	30.00	48.00
21	31.00	18.60	1013.60		7.58	4.00	360.00	37.00
22	30.00	17.40	1011.60		4.19	3.00	60.00	54.00
23	30.20	18.60	1010.40		5.18	2.00	80.00	46.00
24	30.00	16.80	1010.00		5.10	2.00	90.00	81.00
25	30.80	19.60	1007.80		3.60	2.00	90.00	77.00
26	30.40	17.20	1007.20		11.44	3.00	110.00	73.00
27	29.20	17.60	1009.20		6.67	6.00	340.00	55.00
28	27.80	15.80	1007.80		4.77	3.00	350.00	67.00
29	28.20	20.00	1005.00		4.98	6.00	100.00	90.00
30	27.80	15.40	1012.50		10.87	2.00	80.00	90.00
31								
Promedio Mensual	31.07	20.51	1008.57	0.00	207.94	3.28		67.38
Maxima	35.80	29.20	1014.70		12.00	6.00	360.00	94.00
Minima	27.80	15.40	1005.00		3.60	2.00	20.00	37.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4					10.98	7.00	180.00	88.00
5	32.00	26.80	1,003.20		9.74	3.00	150.00	87.00
6	35.00	26.00	1,003.00		10.45	3.00	120.00	74.00
7	37.00	24.00	1,000.70		11.27	8.00	170.00	77.00
8	33.00	29.00	1,001.10		10.48	7.00	170.00	83.00
9	32.00	27.60	1,005.30		9.29	7.00	160.00	91.00
10	32.60	27.80	1,007.40		10.02	6.00	170.00	83.00
11	33.00	28.60	1,007.50		9.68	6.00	150.00	83.00
12	34.00	28.20	1,005.60		11.49	7.00	160.00	85.00
13	33.60	28.40	1,006.20		11.24	7.00	160.00	87.00
14	33.60	28.00	1,006.50		10.82	5.00	150.00	87.00
15	34.20	27.80	1,005.70		10.33	7.00	170.00	86.00
16	32.20	28.00	1,006.50		10.15	5.00	170.00	87.00
17	33.40	28.00	1,007.80		10.15	5.00	170.00	71.00
18	34.80	27.60	1,009.40		11.70	6.00	160.00	72.00
19	33.60	26.20	1,008.00		9.61	5.00	130.00	68.00
20	34.40	21.40	1,006.70		11.99	5.00	130.00	75.00
21	32.80	26.40	1,006.10		9.27	6.00	120.00	73.00
22	33.00	26.80	1,006.70		13.12	5.00	140.00	82.00
23	33.30	22.60	1,006.20		12.64	7.00	160.00	61.00
24	32.00	27.60	1,006.90		11.26	6.00	160.00	63.00
25	34.20	22.60	1,008.90		10.36	6.00	130.00	76.00
26	34.20	21.60	1,007.40		10.62	5.00	130.00	76.00
27	34.00	22.40	1,005.60		8.48	3.00	110.00	67.00
28	37.00	23.00	1,005.40		10.79	3.00	110.00	69.00
29	35.00	24.80	1,007.40		9.01	4.00	140.00	87.00
30	35.90	28.60	1,010.00		7.90	2.00	110.00	82.00
31	36.80	27.60	1,010.10					
Promedio Mensual	33.95	26.20	1,006.05	0.00	282.84	5.41		78.52
Maxima	37.00	29.00	1,010.10		13.12	8.00	180.00	91.00
Minima	32.00	21.40	1,000.70		7.90	2.00	110.00	61.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	36.00	27.00	1007.30		9.53	3.00	140.00	83.00
2	35.60	30.80	1004.30		8.17	4.00	130.00	74.00
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24				18.20				
25				6.40				
26				3.00				
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	35.80	28.90	1,005.80	27.60	17.70	3.50		78.50
Maxima	36.00	30.80	1,007.30		9.53	4.00	140.00	83.00
Minima	35.60	27.00	1,004.30		8.17	3.00	130.00	74.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	31.00	18.80	1003.40		9.36	3.00	100.00	52.00
2	30.00	17.80	1006.70		6.75	3.00	80.00	59.00
3	29.20	18.00	1003.40		8.74	4.00	110.00	68.00
4	27.60	21.00	1001.90		9.95	5.00	130.00	76.00
5	27.60	15.60	1005.50		7.29	2.00	40.00	70.00
6	28.60	15.60	1009.40		7.58	3.00	110.00	50.00
7	29.00	16.60	1003.40		6.73	3.00	40.00	64.00
8	28.80	20.00	1000.90		8.37	4.00	120.00	55.00
9	34.20	18.00	1008.40		12.45	4.00	30.00	72.00
10	32.20	22.00	1007.10		6.83	3.00	90.00	83.00
11	30.40	20.00	1004.00		9.16	3.00	120.00	78.00
12	30.00	23.00	1003.80		6.62	4.00	180.00	79.00
13	29.80	20.00	1008.00		7.15	3.00	80.00	39.00
14	30.20	19.60	1006.10		7.29	3.00	140.00	55.00
15	28.80	23.60	1005.80		7.36	6.00	150.00	63.00
16	28.20	20.00	1008.60		7.48	3.00	150.00	64.00
17	28.80	17.60	1008.10		7.83	2.00	80.00	65.00
18	29.50	18.80	1007.50		6.86	2.00	90.00	62.00
19	31.00	19.40	1006.00		7.19	2.00	80.00	59.00
20	32.20	19.60	1004.40		8.62	2.00	90.00	69.00
21	29.20	23.80	1004.30		8.90	4.00	150.00	37.00
22	29.00	23.20	1004.30		8.78	6.00	150.00	45.00
23	28.80	22.60	1005.80		9.14	5.00	170.00	77.00
24	29.00	22.00	1008.30		8.98	3.00	170.00	62.00
25	32.60	19.80	1007.60		8.52	2.00	80.00	93.00
26	32.20	20.80	1005.60		8.56	3.00	70.00	86.00
27	30.40	21.00	1003.60		9.90	5.00	140.00	87.00
28	29.00	23.80	1004.50		28.23	5.00	170.00	84.00
29								82.00
30								82.00
31	32.20	19.80	1004.70		10.08	4.00	110.00	
Promedio Mensual	29.96	20.06	1005.59	0.00	260.70	3.48		67.23
Maxima	34.20	23.80	1009.40		28.23	6.00	180.00	93.00
Minima	27.60	15.60	1000.90		6.62	2.00	30.00	37.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	33.00	20.80	1005.60		11.51	5.00	40.00	52.00
2	32.60	21.80	1005.10		9.39	2.00	360.00	59.00
3	31.20	19.80	1004.60		9.67	3.00	360.00	68.00
4	29.00	18.60	1003.60		11.59	4.00	120.00	76.00
5	27.00	22.80	1001.60		12.55	7.00	180.00	70.00
6	28.40	18.40	1008.30		10.52	7.00	360.00	50.00
7	26.60	15.20	1009.90		9.37	3.00	360.00	64.00
8	29.00	15.80	1006.40		8.67	2.00	60.00	55.00
9	30.20	18.40	1005.50		9.45	2.00	80.00	72.00
10	32.20	18.40	1005.50		9.58	2.00	120.00	83.00
11	33.20	19.60	1004.40		9.71	3.00	100.00	78.00
12	33.00	22.80	1003.90		10.32	4.00	120.00	79.00
13	35.00	20.40	1004.80		9.59	3.00	80.00	39.00
14	33.00	21.80	1005.60		8.06	2.00	90.00	55.00
15	39.60	24.80	1001.30		9.79	2.00	350.00	63.00
16	33.00	24.00	1001.00		10.79	4.00	160.00	64.00
17	33.00	26.60	1002.20		8.51	5.00	180.00	65.00
18	32.80	19.80	1005.60		9.18	2.00	90.00	62.00
19	36.00	21.20	1008.40		9.30	2.00	90.00	59.00
20	41.00	26.00	1001.80		11.60	2.00	90.00	69.00
21	36.40	25.20	1004.70		13.34	2.00	360.00	37.00
22	34.80	22.00	1004.00		8.66	2.00	360.00	45.00
23	34.20	19.00	1001.90		9.98	3.00	100.00	77.00
24	33.00	20.60	1004.60		7.41	2.00	90.00	62.00
25	35.00	22.00	1004.80		9.91	2.00	120.00	93.00
26	34.80	25.40	1003.20		10.07	2.00	110.00	86.00
27	35.40	24.80	1001.40		8.63	3.00	160.00	87.00
28	35.40	26.00	1000.30		9.79	4.00	150.00	84.00
29	36.00	25.60	1001.10		9.38	2.00	120.00	82.00
30	36.20	28.60	1000.90		10.83	5.00	130.00	82.00
31								
Promedio Mensual	33.40	21.87	1004.18	0.00	297.15	3.10		67.23
Maxima	41.00	28.60	1009.90		13.34	7.00	360.00	93.00
Minima	27.00	15.20	1000.30		7.41	2.00	40.00	37.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4	13.60	4.00	1015.80		2.50	2.00	360.00	69.00
5	14.60	6.80	1013.80		6.21	2.00	80.00	86.00
6	14.60	10.90	1011.20	8.30	1.09	3.00	80.00	98.00
7	18.00	15.00	1010.20	5.20	0.81	4.00	160.00	98.00
8	18.20	13.60	1003.40		3.42	4.00	240.00	92.00
9	18.00	10.00	1008.80		5.46	4.00	100.00	96.00
10	17.00	13.20	1004.40	10.80	0.85	6.00	120.00	98.00
11	17.40	11.80	1009.30	1.60	2.44	5.00	360.00	96.00
12	17.00	9.20	1015.50		2.41	3.00	30.00	95.00
13	17.60	13.80	1012.30	1.20	2.77	4.00	180.00	98.00
14	18.00	13.60	1011.50		2.17	4.00	100.00	98.00
15	17.80	13.20	1015.70		1.78	4.00	90.00	92.00
16	19.40	13.40	1013.70		1.19	3.00	60.00	98.00
17	18.20	16.20	1008.00	3.60	2.07	7.00	180.00	90.00
18	18.40	16.20	1005.50		2.22	8.00	180.00	98.00
19	18.00	10.00	1014.50		3.61	2.00	30.00	92.00
20	18.20	9.20	1020.50		3.49	2.00	50.00	86.00
21	20.90	11.00	1017.20		23.74	2.00	30.00	81.00
22								
23								
24								
25	22.80	10.20	1014.60		4.17	8.00	360.00	54.00
26	19.40	11.80	1011.20		1.94	1.00	360.00	62.00
27	19.20	11.00	1012.00		1.37	3.00	80.00	95.00
28	19.40	10.80	1013.00		3.28	1.00	70.00	95.00
29	19.00	8.40	1014.20		2.02	3.00	90.00	96.00
30	19.00	10.00	1012.00		0.81	5.00	180.00	96.00
31	18.40	9.00	1015.50		2.59	2.00	80.00	98.00
Promedio Mensual	18.08	11.29	1012.15	30.70	84.41	3.68		90.28
Maxima	22.80	16.20	1020.50		23.74	8.00	360.00	98.00
Minima	13.60	4.00	1003.40		0.81	1.00	30.00	54.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedac
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	19.20	9.40	1019.30		5.89	2.00	20.00	89.00
2	20.00	8.80	1015.50		4.28	2.00	360.00	71.00
3	20.00	8.40	1014.10		3.63	2.00	40.00	77.00
4	19.60	8.40	1014.20		2.64	2.00	60.00	73.00
5	19.20	8.60	1014.20		3.36	2.00	90.00	90.00
6	20.60	9.00	1012.00		3.19	4.00	90.00	96.00
7	19.00	10.00	1008.60		1.16	4.00	70.00	98.00
8	17.80	15.80	1003.80	2.60	2.75	6.00	180.00	91.00
9	19.20	14.80	1009.00	2.10	3.42	4.00	140.00	91.00
10	19.00	12.20	1015.40		4.37	5.00	360.00	66.00
11	18.20	7.80	1016.70		3.21	3.00	110.00	95.00
12	19.20	9.80	1014.40		3.48	2.00	30.00	96.00
13	19.00	13.00	1012.30		1.73	2.00	360.00	83.00
14	17.00	12.00	1007.20	3.60	2.22	2.00	360.00	91.00
15	19.20	10.50	1008.60		6.69	2.00	180.00	81.00
16	16.80	13.80	1011.90		2.86	8.00	180.00	85.00
17	18.00	8.20	1017.10		2.65	3.00	90.00	95.00
18	17.00	13.40	1012.20		2.03	6.00	60.00	94.00
19	19.60	15.00	1008.40	3.60	0.56	6.00	140.00	91.00
20	20.20	11.80	1008.40		4.76	4.00	30.00	85.00
21	19.40	9.80	1013.80		4.78	2.00	40.00	93.00
22	18.40	9.20	1015.90		4.55	2.00	360.00	65.00
23	18.00	9.60	1011.80		3.70	3.00	60.00	68.00
24	18.40	8.60	1008.20		4.17	2.00	60.00	91.00
25	18.40	8.60	1012.50		4.02	6.00	120.00	89.00
26	18.60	7.80	1012.10		3.17	2.00	90.00	88.00
27	19.00	7.80	1010.00		3.51	4.00	100.00	90.00
28	17.00	9.60	1013.80	6.20	5.08	2.00	90.00	93.00
Promedio Mensual	18.75	10.42	1012.19	18.10	97.86	3.36		86.25
Maxima	20.60	15.80	1019.30		6.69	8.00	360.00	98.00
Minima	16.80	7.80	1003.80		0.56	2.00	20.00	65.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	18.20	7.00	1018.40		3.40	3.00	90.00	93.00
2	19.20	6.80	1016.80		4.44	2.00	40.00	90.00
3	19.20	9.20	1014.30		3.84	3.00	100.00	95.00
4	23.20	12.20	1016.10		7.65	4.00	360.00	90.00
5	22.80	12.20	1017.50		5.99	2.00	90.00	78.00
6	26.00	14.00	1014.70		7.09	3.00	360.00	64.00
7	22.60	13.80	1014.30		4.69	2.00	360.00	85.00
8	23.80	11.40	1013.20		3.74	3.00	90.00	91.00
9	25.00	11.40	1013.40		5.11	3.00	90.00	80.00
10	23.40	11.60	1012.50		5.49	3.00	70.00	90.00
11	22.80	11.60	1009.40		6.65	3.00	80.00	69.00
12	26.20	15.60	1013.80		8.02	3.00	360.00	50.00
13	28.40	13.80	1009.60		7.41	3.00	360.00	69.00
14	23.80	17.00	1007.60		6.07	3.00	90.00	63.00
15	23.80	12.60	1011.50		4.28	4.00	90.00	59.00
16	23.20	11.80	1014.20		5.37	3.00	90.00	82.00
17	26.00	13.80	1011.60		5.25	2.00	80.00	61.00
18	25.50	18.00	1009.20		6.60	3.00	360.00	76.00
19	26.80	12.80	1012.20		11.19	3.00	80.00	63.00
20								
21	25.20	13.80	1010.20		5.33	3.00	90.00	63.00
22	25.40	13.00	1009.60		6.18	3.00	90.00	61.00
23	24.20	13.80	1011.20		5.36	3.00	90.00	79.00
24	23.40	14.60	1011.30		5.21	2.00	100.00	96.00
25	23.60	15.20	1009.40		7.65	5.00	110.00	95.00
26	20.00	17.60	1005.50	3.00	1.54	10.00	180.00	73.00
27	21.40	10.40	1012.40		5.24	3.00	40.00	89.00
28	21.20	11.00	1099.70	5.00	2.73	4.00	120.00	91.00
29	20.80	11.60	1011.20		5.27	5.00	360.00	81.00
30	22.20	11.20	1013.60		5.88	2.00	50.00	79.00
31	25.00	13.60	1011.90		6.34	3.00	60.00	73.00
Promedio Mensual	23.41	12.75	1015.39	8.00	169.01	3.27		77.60
Maxima	28.40	18.00	1099.70		11.19	10.00	360.00	96.00
Minima	18.20	6.80	1005.50		1.54	2.00	40.00	50.00

AÑO : 1993	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	25.00	12.80	1006.50		6.46	2.00	90.00	90.00
2	25.40	13.00	1005.50		4.44	3.00	30.00	91.00
3	25.00	14.00	1007.40		6.34	3.00	90.00	96.00
4	27.60	16.00	1008.40		7.10	3.00	80.00	60.00
5	25.00	15.80	1005.20		5.58	2.00	60.00	57.00
6	23.80	15.00	1007.40		4.85	7.00	360.00	57.00
7	24.20	10.80	1008.60		9.15	2.00	50.00	92.00
8	25.60	14.20	1012.40		9.14	2.00	90.00	43.00
9	26.20	15.40	1009.80		7.19	2.00	60.00	46.00
10	28.00	14.00	1008.00		6.70	3.00	100.00	48.00
11	27.80	15.00	1006.60		7.60	3.00	90.00	46.00
12	26.60	15.60	1004.50		5.59	4.00	90.00	51.00
13	26.20	15.20	1003.50		10.80	7.00	360.00	29.00
14	25.00	13.80	1007.80		6.79	2.00	110.00	52.00
15	25.40	11.60	1007.90		6.62	4.00	90.00	66.00
16	26.00	14.80	1009.20		6.34	3.00	80.00	60.00
17	27.60	13.60	1010.50		7.41	3.00	110.00	60.00
18	28.60	16.40	1009.70		9.04	6.00	360.00	45.00
19	28.20	16.20	1006.20		11.07	3.00	360.00	62.00
20	28.00	18.60	1008.40		8.33	2.00	360.00	29.00
21	29.00	16.40	1008.10		7.54	3.00	90.00	52.00
22	28.80	17.80	1006.60		7.22	3.00	90.00	75.00
23	28.00	16.00	1005.10		7.20	4.00	340.00	65.00
24	26.80	14.40	1007.30		6.54	4.00	80.00	82.00
25	26.40	15.00	1010.20		5.58	3.00	90.00	87.00
26	28.40	15.00	1007.50		6.68	3.00	120.00	94.00
27	29.00	15.80	1005.20		6.73	4.00	90.00	68.00
28	27.40	16.00	1006.40		7.13	3.00	90.00	63.00
29	29.00	14.60	1007.00		8.59	3.00	120.00	92.00
30	28.80	17.00	1004.90		9.40	3.00	80.00	53.00
Promedio Mensual	26.89	14.99	1007.48	0.00	219.15	3.30		63.70
Maxima	29.00	18.60	1012.40		11.07	7.00	360.00	96.00
Minima	23.80	10.80	1003.50		4.44	2.00	30.00	29.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	29.60	16.00	1,010.10		11.13	3.00	30.00	45.00
3	26.80	19.00	1,008.20		14.50	5.00	350.00	52.00
4	24.20	13.40	1,014.40		9.44	5.00	360.00	33.00
5	23.60	11.40	1,011.80		6.96	3.00	360.00	33.00
6	26.00	11.20	1,013.00		6.37	3.00	10.00	32.00
7	26.00	13.20	1,011.30			3.00	30.00	31.00
8	25.40	11.80	1,008.20			5.00	70.00	59.00
9	25.00	18.20	1,006.50			5.00	100.00	74.00
10	24.20	20.40	1,110.20			2.00	150.00	75.00
11	20.60	9.00	1,017.30			5.00	340.00	37.00
12	22.00	8.40	1,015.90			3.00	360.00	38.00
13	24.00	11.00	1,013.20			2.00	360.00	31.00
14	26.00	12.80	1,013.20			2.00	120.00	30.00
15	24.40	13.00	1,013.00		2.97	2.00	40.00	76.00
16	24.00	12.60	1,010.30		2.54	4.00	60.00	74.00
17	25.20	11.00	1,008.40		3.39	3.00	60.00	98.00
18	24.20	12.20	1,007.50		2.69	4.00	70.00	94.00
19	22.80	12.80	1,011.70		4.09	2.00	20.00	98.00
20	21.40	12.20	1,004.10		3.63	5.00	50.00	86.00
21	18.40	7.90	1,018.00		3.57	3.00	360.00	36.00
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29	20.40	9.40	1,013.90		4.53	2.00	360.00	32.00
30	21.00	10.80	1,019.20		5.79	5.00	330.00	50.00
Promedio Mensual	23.67	12.62	1,016.20	0.00	81.60	3.45		55.16
Maxima	29.60	20.40	1,110.20		14.50	5.00	360.00	98.00
Minima	18.40	7.90	1,004.10		2.54	2.00	10.00	30.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	velocidad	Direccion	
1	19.80	8.00	1,017.30		2.68	3.00	360.00	37.00
2	18.00	7.00	1,010.70		2.36	3.00	60.00	46.00
3	20.60	14.20	1,008.50	14.20	11.00	3.00	100.00	81.00
4	14.60	11.00	1,005.70	5.80	3.55	4.00	280.00	98.00
5	18.00	9.00	1,015.20		3.75	4.00	30.00	89.00
6	18.00	9.00	1,013.90		2.60	3.00	30.00	87.00
7	19.20	7.40	1,011.30		3.26	3.00	70.00	85.00
8	17.00	11.60	1,014.70	6.40	3.80	4.00	320.00	98.00
9	18.20	7.80	1,019.20		3.26	3.00	50.00	88.00
10	12.80	9.50	1,015.50		2.80	3.00	330.00	84.00
11	15.00	7.60	1,011.70		12.77	4.00	80.00	95.00
12								
13								
14	15.20	5.60	1,013.50		4.71	3.00	330.00	85.00
15	16.60	3.80	1,010.20		2.87	4.00	50.00	95.00
16	15.00	3.00	1,016.80		4.55	3.00	20.00	74.00
17	15.40	3.60	1,015.40		2.82	3.00	60.00	60.00
18	18.80	6.20	1,007.20		3.92	4.00	170.00	78.00
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27				24.40				
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	17.01	7.77	1,012.93	50.80	70.70	3.38		82.87
Maxima	20.60	14.20	1,019.20		12.77	4.00	360.00	98.00
Minima	12.80	3.00	1,005.70		2.36	3.00	20.00	46.00

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.80	21.60	1,006.90		8.62	2.00	50.00	55.00
2	35.00	20.60	1,009.00		8.03	3.00	70.00	79.00
3	35.80	21.60	1,008.70		8.22	3.00	60.00	63.00
4	36.00	22.80	1,006.60		8.59	3.00	100.00	60.00
5	34.20	21.40	1,007.20		7.30	3.00	80.00	93.00
6	35.80	22.00	1,007.20		8.72	3.00	70.00	71.00
7	34.60	21.40	1,006.80		9.64	3.00	110.00	53.00
8	35.20	20.80	1,005.50		10.56	3.00	80.00	98.00
9	33.80	24.00	1,006.40		6.47	3.00	70.00	98.00
10								
11	35.80	22.60	1,006.30		7.84	4.00	90.00	93.00
12	34.20	25.80	1,005.80		10.56	6.00	130.00	82.00
13	33.60	29.40	1,004.70		8.88	6.00	130.00	75.00
14	33.20	28.80	1,004.20		9.00	6.00	120.00	89.00
15	33.80	28.80	1,003.80		8.82	5.00	120.00	90.00
16	34.00	29.00	1,007.40		6.83	5.00	110.00	83.00
17	33.80	25.80	1,006.00		5.79	2.00	70.00	98.00
18	35.00	29.00	1,004.50		7.32	3.00	140.00	86.00
19	33.00	29.00	1,004.60		10.85	7.00	130.00	86.00
20	33.20	28.40	1,004.60		9.79	7.00	130.00	80.00
21	34.60	25.80	1,006.50		6.84	4.00	120.00	80.00
22	34.20	25.20	1,007.00		7.73	2.00	70.00	93.00
23	36.00	26.80	1,005.50		8.52	3.00	90.00	93.00
24	36.00	23.80	1,004.10		7.53	3.00	70.00	70.00
25	34.20	28.60	1,002.50		7.85	4.00	120.00	74.00
26	35.60	24.00	1,006.60		19.01	2.00	240.00	94.00
27								
28	36.00	27.20	1,005.70		9.14	3.00	70.00	37.00
29	36.60	24.40	1,007.90		7.34	3.00	60.00	52.00
30	37.00	24.00	1,008.30		7.68			52.00
31								
Promedio Mensual	34.82	25.09	1,005.93	0.00	243.47	3.77		77.75
Maxima	37.00	29.40	1,009.00		19.01	7.00	240.00	96.00
Minima	33.00	20.60	1,002.50		5.79	2.00	50.00	37.00

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.20	23.00	1,006.20		6.16	3.00	90.00	64.00
2	34.40	20.20	1,004.00		8.52	3.00	90.00	95.00
3	35.00	22.10	1,002.80		9.53	3.00	60.00	97.00
4	33.80	19.40	1,004.20		8.39	3.00	50.00	74.00
5	33.40	18.20	1,007.60		6.51	3.00	50.00	79.00
6	31.80	19.40	1,008.80		5.99	3.00	60.00	77.00
7	31.60	18.00	1,009.30		10.28	3.00	60.00	93.00
8	32.60	21.00	1,007.50		9.70	2.00	20.00	29.00
9	32.80	17.00	1,007.20		6.35	3.00	60.00	56.00
10	31.20	17.00	1,009.70		5.30	3.00	50.00	36.00
11	32.00	17.80	1,010.10		4.68	4.00	60.00	90.00
12	32.00	18.20	1,008.30		5.25	4.00	60.00	96.00
13	32.20	20.00	1,005.00		9.39	5.00	100.00	95.00
14	32.00	24.40	1,006.40		10.32	3.00	140.00	83.00
15	31.60	19.20	1,010.00		8.76	5.00	100.00	84.00
16	31.00	16.80	1,010.80		5.28	4.00	60.00	65.00
17	32.60	17.00	1,010.00		5.79	3.00	50.00	60.00
18	30.80	17.60	1,009.00		4.89	2.00	60.00	57.00
19	30.60	18.80	1,006.70		5.10	3.00	60.00	68.00
20	30.20	18.40	1,006.40		4.84	3.00	70.00	75.00
21	28.40	18.40	1,007.20		7.72	6.00	110.00	89.00
22	29.20	20.60	1,011.30		5.12	4.00	70.00	83.00
23	30.60	19.60	1,013.00		4.81	3.00	80.00	90.00
24	28.80	18.60	1,010.00		5.10	2.00	60.00	90.00
25	29.20	18.00	1,010.20		6.00			
26	30.00	18.40	1,010.30		5.06	2.00	30.00	65.00
27	27.00	20.80	1,008.80		6.02	2.00	80.00	92.00
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	31.48	19.18	1,008.18	0.00	180.86	3.23		76.23
Maxima	35.20	24.40	1,013.00		10.32	6.00	140.00	97.00
Minima	27.00	16.80	1,002.80		4.68	2.00	20.00	29.00

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.20	23.00	1,003.70		11.66	5.00	340.00	37.00
2	34.00	21.00	1,004.60		10.68	3.00	50.00	51.00
3	34.80	20.20	1,003.40		6.71	3.00	60.00	80.00
4					8.42			
5	35.80	24.20	1,003.90		9.78	2.00	130.00	88.00
6	33.60	28.80	1,007.10		11.38	6.00	120.00	82.00
7	34.80	28.60	1,008.30		10.11	7.00	140.00	89.00
8	34.60	28.40	1,010.70		7.49	7.00	110.00	70.00
9	34.20	27.60	1,009.50		6.86	6.00	100.00	78.00
10	34.60	29.00	1,007.60		6.09	4.00	130.00	80.00
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
Promedio Mensual	34.51	25.64	1006.53	0.00	89.18	4.78		72.78
Maxima	35.80	29.00	1010.70		11.66	7.00	340.00	89.00
Minima	33.60	20.20	1003.40		6.09	2.00	50.00	37.00

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	35.00	30.00	1,007.50			4.00	160.00	87.00
4	34.60	28.80	1,008.90			5.00	130.00	81.00
5	35.00	26.80	1,008.20			3.00	90.00	77.00
6	35.60	28.60	1,008.20			2.00	80.00	80.00
7	35.80	29.60	1,008.60			4.00	130.00	84.00
8	35.80	29.40	1,009.30			4.00	130.00	90.00
9	37.00	28.00	1,008.50			2.00	90.00	82.00
10	37.00	28.40	1,008.40			2.00	150.00	73.00
11	37.00	28.40	1,006.80			2.00	160.00	85.00
12	36.80	31.00	1,006.20			3.00	160.00	68.00
13	35.00	30.00	1,009.70			5.00	140.00	71.00
14	36.20	30.00	1,011.10			3.00	130.00	80.00
15								
16								
17	37.20	28.60	1,006.00			3.00	160.00	81.00
18	39.00	29.00	1,006.80			3.00	70.00	64.00
19	36.80	31.20	1,008.00			4.00	120.00	78.00
20	37.50	28.00	1,006.90			2.00	150.00	67.00
21	33.00	27.60	1,008.30			6.00	120.00	69.00
22	33.60	28.00	1,005.70			5.00	130.00	77.00
23	32.00	27.60	1,002.00		5.78	4.00	60.00	70.00
24	31.80	22.80	1,008.00		8.21	3.00	340.00	84.00
25	35.20	21.60	1,009.80		9.18	3.00	110.00	83.00
26	35.00	21.40	1,011.10		9.41	3.00	40.00	49.00
27	35.00	22.40	1,010.90		7.07	3.00	90.00	86.00
28	36.80	26.40	1,010.00		8.88	3.00	160.00	86.00
29	35.20	28.00	1,010.50		8.08	4.00	120.00	68.00
30	35.00	27.90	1,009.50		8.94	5.00	120.00	80.00
31	34.60	27.60	1,005.50		10.33	2.00	300.00	57.00
Promedio Mensual	35.53	27.67	1,008.12	0.00	65.55	3.38		76.92
Maxima	39.00	31.20	1,011.10		9.41	6.00	340.00	90.00
Minima	31.80	21.40	1,002.00		5.78	2.00	40.00	49.00

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.20	21.00	1,005.50		9.39	3.00	90.00	75.00
2	29.00	22.60	1,004.30					
3								
4								
5	29.00	22.60	1,004.30		8.03	4.00	240.00	78.00
6	28.80	21.00	1,009.10		8.47	2.00	150.00	71.00
7	29.00	17.00	1,009.30		6.78	2.00	70.00	87.00
8	29.80	19.00	1,005.10		7.72	2.00	120.00	90.00
9	28.20	23.80	1,001.40		9.51	5.00	140.00	80.00
10	27.00	21.80	1,006.70		9.39	6.00	140.00	81.00
11	28.00	22.40	1,010.20		8.51	3.00	120.00	87.00
12	31.00	18.80	1,008.60		8.39	2.00	110.00	88.00
13	32.00	18.00	1,006.60		9.33	3.00	60.00	47.00
14	29.60	18.40	1,005.10		7.55	2.00	90.00	61.00
15	29.20	20.80	1,004.40		8.49	4.00	120.00	75.00
16	31.40	17.40	1,004.60		8.23	3.00	70.00	77.00
17	30.60	18.00	1,006.30		8.40	3.00	90.00	64.00
18	33.00	18.40	1,008.60		8.60	3.00	70.00	54.00
19	31.00	21.60	1,004.20		8.73	3.00	130.00	77.00
20	29.60	19.00	1,001.50		10.15	5.00	130.00	76.00
21	28.20	22.00	1,003.50		10.57	9.00	120.00	77.00
22	28.60	17.00	1,008.80		8.58	3.00	60.00	71.00
23	29.20	16.80	1,008.50		7.19	2.00	40.00	72.00
24	29.00	18.50	1,007.80		9.43	2.00	60.00	70.00
25	29.80	19.60	1,005.90		8.46	2.00	90.00	72.00
26	31.00	20.00	1,007.00		8.29	3.00	120.00	65.00
27	29.40	24.60	1,004.90		8.58	5.00	140.00	81.00
28	30.00	24.60	1,003.80		7.92	5.00	140.00	77.00
29	30.00	21.60	1,004.50			4.00	140.00	82.00
30	30.80	19.60	1,006.10			3.00	130.00	93.00
31								
Promedio Mensual	29.73	20.21	1,006.08	0.00	214.69	3.44		75.11
Maxima	33.00	24.60	1,010.20		10.57	9.00	240.00	93.00
Minima	27.00	16.80	1,001.40		6.78	2.00	40.00	47.00

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.60	23.20	1,005.80		11.89	3.00	100.00	86.00
2	31.80	21.80	1,004.40		11.89	3.00	80.00	60.00
3	34.00	22.00	1,002.90		11.89	4.00	110.00	74.00
4	34.80	23.60	1,001.10		11.89	4.00	120.00	61.00
5	30.80	25.40	999.60		12.75	4.00	130.00	82.00
6	28.60	24.20	1,001.50		14.83	8.00	140.00	68.00
7	28.40	21.60	1,003.10		7.84	6.00	150.00	71.00
8	29.20	21.80	1,006.60		9.02	3.00	140.00	70.00
9	31.60	17.60	1,006.00		8.18	2.00	70.00	58.00
10	31.00	19.60	1,006.00		9.03	3.00	120.00	68.00
11	29.60	24.40	1,004.90		9.81	6.00	160.00	63.00
12	32.20	18.40	1,007.30		7.93	2.00	140.00	57.00
13	32.00	20.00	1,004.00		9.55	2.00	30.00	69.00
14	32.40	20.80	1,001.90		11.89	2.00	50.00	61.00
15	31.00	20.60	1,004.10		11.89	3.00	350.00	45.00
16	30.60	19.20	1,007.00		10.88	2.00	360.00	53.00
17	31.00	18.60	1,005.70		5.37	2.00	140.00	70.00
18	33.40	18.00	1,005.10		9.53	3.00	60.00	75.00
19	33.80	20.40	1,003.60		41.40	2.00	80.00	53.00
20								
21								
22								
23	37.20	28.40	1,004.00		9.23	3.00	350.00	34.00
24	37.60	25.80	1,002.80		8.68	2.00	140.00	75.00
25	38.40	27.20	1,003.10		15.13	3.00	280.00	52.00
26	36.60	27.80	1,003.90		11.84	3.00	270.00	39.00
27	35.20	23.00	1,004.30		10.70	3.00	70.00	52.00
28	35.20	23.40	1,005.10		8.73	3.00	60.00	72.00
29	36.00	23.20	1,003.90		11.48	3.00	80.00	60.00
30	36.00	22.80	1,002.40		12.36	3.00	350.00	47.00
31								
Promedio Mensual	32.93	22.33	1,004.15	0.00	315.63	3.22		62.04
Maxima	38.40	28.40	1,007.30		41.40	8.00	360.00	86.00
Minima	28.40	17.60	999.60		5.37	2.00	30.00	34.00

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.60	15.80	1,006.50		4.59	4.00	120.00	89.00
2	18.60	14.60	1,005.20	12.80	6.54	4.00	130.00	94.00
3	21.60	15.60	1,009.20		4.44	5.00	240.00	75.00
4	20.40	9.60	1,010.80		7.94	3.00	90.00	95.00
5								
6	21.40	10.20	1,009.30		3.16	2.00	80.00	95.00
7	19.00	12.60	1,003.40	3.30	1.09	2.00	90.00	96.00
8	20.20	12.00	1,008.40		5.23	5.00	150.00	67.00
9	20.80	10.40	1,010.80		4.34	2.00	40.00	73.00
10	22.20	11.60	1,013.90		6.07	4.00	20.00	79.00
11	22.10	11.60	1,008.70		5.12	3.00	240.00	70.00
12	23.20	11.80	1,011.80		5.33	5.00	60.00	61.00
13	23.20	12.40	1,011.80		5.18	3.00	40.00	58.00
14	24.20	11.60	1,012.00		5.90	3.00	90.00	88.00
15	24.00	12.00	1,009.80		4.90	3.00	50.00	59.00
16	22.40	11.50	1,008.30		5.72	3.00	90.00	52.00
17	22.80	15.40	1,008.10		5.58	3.00	150.00	85.00
18	22.00	11.40	1,012.60		5.40	3.00	90.00	93.00
19	23.00	12.00	1,013.90		5.00	2.00	80.00	75.00
20	22.00	10.60	1,009.90		7.02	3.00	100.00	75.00
21	21.60	18.80	1,008.40		6.99	6.00	180.00	60.00
22	23.00	17.00	1,011.10		5.61	3.00	90.00	96.00
23	23.00	11.40	1,012.20		5.57	2.00	90.00	90.00
24	22.60	12.00	1,014.40		5.87	3.00	360.00	67.00
25	24.60	10.60	1,010.80		3.20	2.00	90.00	72.00
26	23.00	14.00	1,006.70		4.14	2.00	130.00	83.00
27	21.40	13.60	1,004.00	6.40	4.83	6.00	70.00	94.00
28				4.60				
29					6.87			
30	24.00	14.20	1,010.90		5.48	2.00	90.00	94.00
31	23.00	15.60	1,009.80		7.04	3.00	330.00	68.00
Promedio Mensual	22.14	12.75	1,009.69	27.10	147.11	3.26		79.07
Maxima	24.60	18.80	1,014.40		7.94	6.00	360.00	96.00
Minima	18.60	9.60	1,003.40		1.09	2.00	20.00	52.00

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1				10.60				
2				6.40				
3								
4								
5								
6								
7					31.58			
8	25.60	13.60	1,009.60		6.37	2.00	90.00	67.00
9	26.20	13.80	1,008.50		6.18	3.00	80.00	60.00
10	27.60	13.80	1,008.00		7.77	4.00	70.00	38.00
11	28.40	13.20	1,007.00		7.48	4.00	60.00	49.00
12	29.00	15.60	1,008.20		7.77	3.00	60.00	44.00
13	26.80	15.80	1,007.60		6.59	4.00	80.00	52.00
14	25.60	16.00	1,008.80		5.86	2.00	90.00	64.00
15	25.00	16.00	1,008.80		5.68	2.00	90.00	54.00
16	26.00	16.00	1,008.20		6.35	1.00	60.00	58.00
17	27.20	15.60	1,009.00		5.44	2.00	70.00	63.00
18	27.00	20.80	1,001.50		8.80	5.00	100.00	58.00
19	29.60	17.00	1,006.40		14.63	5.00	340.00	22.00
20	29.40	18.40	1,007.30		12.60	5.00	330.00	16.00
21	28.00	14.40	1,004.70		7.67	4.00	70.00	44.00
22	27.60	16.00	1,006.40		7.19	3.00	100.00	40.00
23	30.20	16.20	1,009.20		7.90	3.00	50.00	33.00
24	29.80	15.80	1,009.20		6.30	3.00	70.00	59.00
25	30.60	16.80	1,007.20		6.52	2.00	110.00	62.00
26	30.80	17.80	1,008.10		6.18	3.00	130.00	55.00
27	35.00	18.60	1,010.30		8.22	3.00	70.00	41.00
28	34.80	18.20	1,009.40		9.74	3.00	90.00	20.00
29	33.40	22.20	1,007.60		8.97	4.00	100.00	47.00
30	32.80	23.80	1,005.00		8.31	4.00	100.00	55.00
Promedio Mensual	28.97	16.76	1,007.78	17.00	210.10	3.22		47.87
Maxima	35.00	23.80	1,010.30		31.58	5.00	340.00	67.00
Minima	25.00	13.20	1,001.50		5.44	1.00	50.00	16.00

AÑO : 1992 MES : ENERO	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	17.00	10.00	1,009.90		2.05	3.00	340.00	69.00
2								
3	15.00	11.20	1,008.80	4.80	3.13	5.00	30.00	98.00
4	14.40	10.60	1,010.40	1.40	1.72	2.00	340.00	98.00
5	17.40	11.20	1,009.40		2.29	3.00	50.00	95.00
6	17.20	12.60	1,007.20		4.30	4.00	360.00	74.00
7	17.00	6.60	1,011.60		2.11	3.00	60.00	87.00
8	18.60	10.60	1,010.10		6.31	5.00	20.00	73.00
9	17.20	9.60	1,012.30		5.63	5.00	360.00	63.00
10	21.60	10.60	1,000.70		4.76	4.00	320.00	79.00
11	18.80	13.00	1,000.50		3.65	4.00	40.00	83.00
12	16.20	11.00	1,009.40		6.89	6.00	340.00	42.00
13	16.00	6.40	1,019.50		5.37	2.00	30.00	48.00
14	16.40	5.00	1,014.70		4.47	3.00	10.00	69.00
15	20.40	5.20	1,017.40		9.03	4.00	360.00	62.00
16	20.00	10.20	1,016.60		5.23	6.00	360.00	40.00
17	18.20	7.60	1,007.90		4.44	3.00	360.00	65.00
18	19.40	6.00	1,009.30		3.31	3.00	50.00	83.00
19	20.40	9.60	1,014.20		4.04	4.00	30.00	59.00
20	20.40	10.80	1,013.80	1.70	2.03	2.00	10.00	80.00
21	18.20	7.80	1,017.00		1.02	3.00	60.00	92.00
22	19.20	8.60	1,017.80		3.06	2.00	360.00	90.00
23	22.40	8.80	1,017.00		7.98	3.00	10.00	53.00
24	22.20	9.60	1,014.50		5.58	4.00	330.00	65.00
25	22.00	11.00	1,012.50		4.59	2.00	330.00	61.00
26	19.00	9.20	1,010.80		2.21	3.00	70.00	83.00
27	18.80	9.50	1,014.40		3.54	3.00	20.00	89.00
28	22.00	11.80	1,014.30		6.38	3.00	340.00	68.00
29	21.80	10.80	1,012.20		4.25	2.00	300.00	79.00
30	20.20	10.80	1,014.90		4.57	4.00	70.00	48.00
31	22.20	11.80	1,013.60		4.89	2.00	360.00	64.00
Promedio Mensual	18.99	9.58	1,011.89	7.90	128.83	3.40		71.97
Maxima	22.40	13.00	1,019.50		9.03	6.00	360.00	96.00
Minima	14.40	5.00	1,000.50		1.02	2.00	10.00	40.00

AÑO : 1992 MES : FEBRERO	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	20.00	11.60	1,009.60		4.51	3.00	80.00	95.00
4	20.80	10.40	1,012.20		3.19	3.00	60.00	95.00
5	21.20	9.60	1,010.50		1.99	3.00	60.00	98.00
6	18.80	13.80	1,007.80		4.48	3.00	100.00	88.00
7	19.60	15.00	1,003.80	6.20	2.15	8.00	120.00	95.00
8	21.20	12.90	1,009.30		2.49	2.00	40.00	96.00
9	19.60	10.80	1,009.50		4.05	2.00	60.00	98.00
10	20.40	16.50	1,010.60		4.79	6.00	170.00	82.00
11	20.00	16.80	1,014.30		2.47	5.00	150.00	92.00
12	20.80	11.60	1,013.30	22.60	23.67	3.00	80.00	91.00
13	19.80	14.60	1,005.90		6.23	9.00	140.00	98.00
14	20.40	11.60	1,010.70		2.77	2.00	30.00	90.00
15	18.80	13.40	1,010.20		4.33	6.00	120.00	94.00
16	19.20	10.00	1,016.10		4.76	3.00	360.00	91.00
17	20.00	10.60	1,016.40		2.96	2.00	10.00	77.00
18	21.20	10.80	1,015.90		4.59	2.00	360.00	79.00
19	22.00	11.80	1,015.90		4.72	3.00	360.00	72.00
20	21.60	11.80	1,013.30		2.54	3.00	60.00	71.00
21	21.40	11.20	1,015.40		4.30	3.00	50.00	79.00
22	24.00	14.40	1,013.10		4.84	2.00	150.00	76.00
23	24.50	13.00	1,010.30		9.86	7.00	340.00	69.00
24	25.40	14.40	1,015.10		9.30	7.00	360.00	33.00
25	23.60	12.60	1,015.30		6.74	2.00	360.00	45.00
26	26.00	16.00	1,012.10		14.00	4.00	360.00	31.00
27	27.40	14.80	1,016.40		9.03	4.00	20.00	48.00
28	23.80	12.80	1,015.90		5.48	2.00	20.00	42.00
29	23.80	11.60	1,011.00		3.84	3.00	80.00	72.00
Promedio Mensual	21.26	12.72	1,011.94	28.80	150.24	3.81		77.88
Maxima	27.40	16.80	1,016.40		23.67	9.00	360.00	98.00
Minima	18.80	9.60	1,003.80		1.99	2.00	10.00	31.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1					11.13	3.00	30.00	45.00
2	29.60	16.00	1,010.10		14.50	5.00	350.00	52.00
3	26.80	19.00	1,008.20		9.44	5.00	360.00	33.00
4	24.20	13.40	1,014.40		6.96	3.00	360.00	33.00
5	23.60	11.40	1,011.80		6.37	3.00	10.00	32.00
6	26.00	11.20	1,013.00			3.00	30.00	31.00
7	26.00	13.20	1,011.30			5.00	70.00	59.00
8	25.40	11.80	1,008.20			5.00	100.00	74.00
9	25.00	18.20	1,006.50			2.00	150.00	75.00
10	24.20	20.40	1,110.20			5.00	340.00	37.00
11	20.60	9.00	1,017.30			3.00	360.00	38.00
12	22.00	8.40	1,015.90			2.00	360.00	31.00
13	24.00	11.00	1,013.20			2.00	120.00	30.00
14	26.00	12.80	1,013.20		2.97	2.00	40.00	76.00
15	24.40	13.00	1,013.00		2.54	4.00	60.00	74.00
16	24.00	12.60	1,010.30		3.39	3.00	60.00	98.00
17	25.20	11.00	1,008.40		2.69	4.00	70.00	94.00
18	24.20	12.20	1,007.50		4.09	2.00	20.00	98.00
19	22.80	12.80	1,011.70		3.63	5.00	50.00	86.00
20	21.40	12.20	1,004.10		3.57	3.00	360.00	36.00
21	18.40	7.90	1,018.00					
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28					4.53	2.00	360.00	32.00
29	20.40	9.40	1,013.90		5.79	5.00	330.00	50.00
30	21.00	10.80	1,019.20					
								55.16
Promedio Mensual	23.87	12.62	1,016.20	0.00	81.60	3.45		98.00
Maxima	29.60	20.40	1,110.20		14.50	5.00	360.00	30.00
Minima	18.40	7.90	1,004.10		2.54	2.00	10.00	

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	19.80	8.00	1,017.30		2.68	3.00	360.00	37.00
2	18.00	7.00	1,010.70		2.36	3.00	60.00	46.00
3	20.60	14.20	1,008.50	14.20	11.00	3.00	100.00	81.00
4	14.60	11.00	1,005.70	5.80	3.55	4.00	280.00	98.00
5	18.00	9.00	1,015.20		3.75	4.00	30.00	89.00
6	18.00	9.00	1,013.90		2.60	3.00	30.00	87.00
7	19.20	7.40	1,011.30		3.26	3.00	70.00	85.00
8	17.00	11.60	1,014.70	6.40	3.80	4.00	320.00	98.00
9	18.20	7.80	1,019.20		3.26	3.00	50.00	88.00
10	12.80	9.50	1,015.50		2.80	3.00	330.00	84.00
11	15.00	7.60	1,011.70		12.77	4.00	80.00	95.00
12								
13					4.71	3.00	330.00	85.00
14	15.20	5.60	1,013.50		2.87	4.00	50.00	95.00
15	16.60	3.80	1,010.20		4.55	3.00	20.00	74.00
16	15.00	3.00	1,016.80		2.82	3.00	60.00	60.00
17	15.40	3.60	1,015.40		3.92	4.00	170.00	78.00
18	18.80	6.20	1,007.20					
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26				24.40				
27								
28								
29								
30								
31								82.67
Promedio Mensual	17.01	7.77	1,012.93	50.80	70.70	3.36		98.00
Maxima	20.60	14.20	1,019.20		12.77	4.00	360.00	46.00
Minima	12.80	3.00	1,005.70		2.36	3.00	20.00	

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.80	21.60	1,006.90		8.62	2.00	50.00	55.00
2	35.00	20.60	1,009.00		8.03	3.00	70.00	79.00
3	35.80	21.60	1,008.70		8.22	3.00	60.00	63.00
4	36.00	22.80	1,006.60		8.59	3.00	100.00	60.00
5	34.20	21.40	1,007.20		7.30	3.00	80.00	93.00
6	35.80	22.00	1,007.20		8.72	3.00	70.00	71.00
7	34.60	21.40	1,006.80		9.64	3.00	110.00	53.00
8	35.20	20.80	1,005.50		10.56	3.00	80.00	98.00
9	33.80	24.00	1,006.40		6.47	3.00	70.00	98.00
10								
11	35.80	22.60	1,006.30		7.84	4.00	90.00	93.00
12	34.20	25.80	1,005.80		10.56	6.00	130.00	82.00
13	33.60	29.40	1,004.70		8.88	6.00	130.00	75.00
14	33.20	28.80	1,004.20		9.00	6.00	120.00	89.00
15	33.80	28.80	1,003.80		8.82	5.00	120.00	90.00
16	34.00	29.00	1,007.40		6.83	5.00	110.00	83.00
17	33.80	25.80	1,006.00		5.79	2.00	70.00	98.00
18	35.00	29.00	1,004.50		7.32	3.00	140.00	86.00
19	33.00	29.00	1,004.60		10.85	7.00	130.00	86.00
20	33.20	28.40	1,004.60		9.79	7.00	130.00	80.00
21	34.60	25.80	1,006.50		6.84	4.00	120.00	80.00
22	34.20	25.20	1,007.00		7.73	2.00	70.00	93.00
23	36.00	26.80	1,005.50		8.52	3.00	90.00	93.00
24	36.00	23.80	1,004.10		7.53	3.00	70.00	70.00
25	34.20	28.60	1,002.50		7.85	4.00	120.00	74.00
26	35.60	24.00	1,006.60		19.01	2.00	240.00	94.00
27								
28	36.00	27.20	1,005.70		9.14	3.00	70.00	37.00
29	36.60	24.40	1,007.90		7.34	3.00	60.00	52.00
30	37.00	24.00	1,008.30		7.68			52.00
31								
Promedio Mensual	34.80	25.09	1,005.93	0.00	243.47	3.77		77.73
Maxima	37.00	29.40	1,009.00		19.01	7.00	240.00	98.00
Minima	33.00	20.60	1,002.50		5.79	2.00	50.00	37.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.20	23.00	1,006.20		6.16	3.00	90.00	64.00
2	34.40	20.20	1,004.00		8.52	3.00	90.00	95.00
3	35.00	22.10	1,002.80		9.53	3.00	60.00	97.00
4	33.80	19.40	1,004.20		8.39	3.00	50.00	74.00
5	33.40	18.20	1,007.60		6.51	3.00	50.00	79.00
6	31.80	19.40	1,008.80		5.99	3.00	60.00	77.00
7	31.60	18.00	1,009.30		10.26	3.00	60.00	93.00
8	32.60	21.00	1,007.50		9.70	2.00	20.00	29.00
9	32.80	17.00	1,007.20		6.35	3.00	60.00	56.00
10	31.20	17.00	1,009.70		5.30	3.00	50.00	36.00
11	32.00	17.80	1,010.10		4.68	4.00	60.00	90.00
12	32.00	18.20	1,008.30		5.25	4.00	60.00	96.00
13	32.20	20.00	1,005.00		9.39	5.00	100.00	95.00
14	32.00	24.40	1,006.40		10.32	3.00	140.00	83.00
15	31.60	19.20	1,010.00		8.76	5.00	100.00	84.00
16	31.00	16.80	1,010.80		5.28	4.00	60.00	65.00
17	32.60	17.00	1,010.00		5.79	3.00	50.00	60.00
18	30.80	17.60	1,009.00		4.89	2.00	60.00	57.00
19	30.60	18.80	1,006.70		5.10	3.00	60.00	68.00
20	30.20	18.40	1,006.40		4.84	3.00	70.00	75.00
21	28.40	18.40	1,007.20		7.72	6.00	110.00	89.00
22	29.20	20.60	1,011.30		5.12	4.00	70.00	83.00
23	30.60	19.60	1,013.00		4.81	3.00	80.00	90.00
24	28.80	18.60	1,010.00		5.10	2.00	60.00	90.00
25	29.20	18.00	1,010.20		6.00			
26	30.00	18.40	1,010.30		5.06	2.00	30.00	65.00
27	27.00	20.80	1,008.80		6.02	2.00	80.00	92.00
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	31.48	19.18	1,008.18	0.00	180.86	3.23		76.23
Maxima	35.20	24.40	1,013.00		10.32	6.00	140.00	97.00
Minima	27.00	16.80	1,002.80		4.68	2.00	20.00	29.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.80	21.60	1,006.90		8.62	2.00	50.00	55.00
2	35.00	20.60	1,009.00		8.03	3.00	70.00	79.00
3	35.80	21.60	1,008.70		8.22	3.00	60.00	63.00
4	36.00	22.80	1,006.60		8.59	3.00	100.00	60.00
5	34.20	21.40	1,007.20		7.30	3.00	80.00	93.00
6	35.80	22.00	1,007.20		8.72	3.00	70.00	71.00
7	34.60	21.40	1,006.80		9.64	3.00	110.00	53.00
8	35.20	20.80	1,005.50		10.56	3.00	80.00	98.00
9	33.80	24.00	1,006.40		6.47	3.00	70.00	98.00
10								
11	35.80	22.60	1,006.30		7.84	4.00	90.00	93.00
12	34.20	25.80	1,005.80		10.56	6.00	130.00	82.00
13	33.60	29.40	1,004.70		8.88	6.00	130.00	75.00
14	33.20	28.80	1,004.20		9.00	6.00	120.00	89.00
15	33.80	28.80	1,003.80		8.82	5.00	120.00	90.00
16	34.00	29.00	1,007.40		6.83	5.00	110.00	83.00
17	33.80	25.80	1,006.00		5.79	2.00	70.00	98.00
18	35.00	29.00	1,004.50		7.32	3.00	140.00	86.00
19	33.00	29.00	1,004.60		10.85	7.00	130.00	86.00
20	33.20	28.40	1,004.60		9.79	7.00	130.00	80.00
21	34.60	25.80	1,006.50		6.84	4.00	120.00	80.00
22	34.20	25.20	1,007.00		7.73	2.00	70.00	93.00
23	36.00	26.80	1,005.50		8.52	3.00	90.00	93.00
24	36.00	23.80	1,004.10		7.53	3.00	70.00	70.00
25	34.20	28.60	1,002.50		7.85	4.00	120.00	74.00
26	35.60	24.00	1,006.60		19.01	2.00	240.00	94.00
27								
28	36.00	27.20	1,005.70		9.14	3.00	70.00	37.00
29	36.60	24.40	1,007.90		7.34	3.00	60.00	52.00
30	37.00	24.00	1,008.30		7.68			52.00
31								
Promedio Mensual	34.82	25.09	1,005.93	0.00	243.47	3.77		77.75
Maxima	37.00	29.40	1,009.00		19.01	7.00	240.00	98.00
Minima	33.00	20.60	1,002.50		5.79	2.00	50.00	37.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.20	23.00	1,006.20		6.16	3.00	90.00	64.00
2	34.40	20.20	1,004.00		8.52	3.00	90.00	95.00
3	35.00	22.10	1,002.80		9.53	3.00	60.00	97.00
4	33.80	19.40	1,004.20		8.39	3.00	50.00	74.00
5	33.40	18.20	1,007.60		6.51	3.00	50.00	79.00
6	31.80	19.40	1,008.80		5.99	3.00	60.00	77.00
7	31.60	18.00	1,009.30		10.28	3.00	60.00	93.00
8	32.60	21.00	1,007.50		9.70	2.00	20.00	29.00
9	32.80	17.00	1,007.20		6.35	3.00	60.00	56.00
10	31.20	17.00	1,009.70		5.30	3.00	50.00	36.00
11	32.00	17.80	1,010.10		4.68	4.00	60.00	90.00
12	32.00	18.20	1,008.30		5.25	4.00	60.00	96.00
13	32.20	20.00	1,005.00		9.39	5.00	100.00	95.00
14	32.00	24.40	1,006.40		10.32	3.00	140.00	83.00
15	31.60	19.20	1,010.00		8.76	5.00	100.00	84.00
16	31.00	16.80	1,010.80		5.28	4.00	60.00	65.00
17	32.60	17.00	1,010.00		5.79	3.00	50.00	60.00
18	30.80	17.60	1,009.00		4.89	2.00	60.00	57.00
19	30.60	18.80	1,006.70		5.10	3.00	60.00	68.00
20	30.20	18.40	1,006.40		4.84	3.00	70.00	75.00
21	28.40	18.40	1,007.20		7.72	6.00	110.00	89.00
22	29.20	20.60	1,011.30		5.12	4.00	70.00	83.00
23	30.60	19.60	1,013.00		4.81	3.00	80.00	90.00
24	28.80	18.60	1,010.00		5.10	2.00	60.00	90.00
25	29.20	18.00	1,010.20		6.00			
26	30.00	18.40	1,010.30		5.06	2.00	30.00	65.00
27	27.00	20.80	1,008.80		6.02	2.00	80.00	92.00
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	31.48	19.18	1,008.18	0.00	180.86	3.23		76.23
Maxima	35.20	24.40	1,013.00		10.32	6.00	140.00	97.00
Minima	27.00	16.80	1,002.80		4.68	2.00	20.00	29.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.20	23.00	1,003.70		11.66	5.00	340.00	37.00
2	34.00	21.00	1,004.60		10.68	3.00	50.00	51.00
3	34.80	20.20	1,003.40		6.71	3.00	60.00	80.00
4					8.42			
5	35.80	24.20	1,003.90		9.78	2.00	130.00	88.00
6	33.60	26.80	1,007.10		11.38	6.00	120.00	82.00
7	34.80	26.60	1,008.30		10.11	7.00	140.00	89.00
8	34.60	26.40	1,010.70		7.49	7.00	110.00	70.00
9	34.20	27.60	1,009.50		6.86	6.00	100.00	78.00
10	34.60	29.00	1,007.60		6.09	4.00	130.00	80.00
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
Promedio Mensual	34.51	25.64	1006.53	0.00	86.16	4.78		72.75
Maxima	35.80	29.00	1010.70		11.66	7.00	340.00	89.00
Minima	33.60	20.20	1003.40		6.09	2.00	50.00	37.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2						4.00	160.00	87.00
3	35.00	30.00	1,007.50			5.00	130.00	81.00
4	34.60	28.80	1,008.90			3.00	90.00	77.00
5	35.00	26.80	1,008.20			2.00	80.00	80.00
6	35.60	28.60	1,008.20			4.00	130.00	84.00
7	35.80	29.60	1,008.60			4.00	130.00	90.00
8	35.80	29.40	1,009.30			2.00	90.00	82.00
9	37.00	28.00	1,008.50			2.00	150.00	73.00
10	37.00	28.40	1,006.40			2.00	160.00	85.00
11	37.00	28.40	1,006.80			3.00	160.00	68.00
12	36.80	31.00	1,006.20			5.00	140.00	71.00
13	35.00	30.00	1,009.70			3.00	130.00	80.00
14	36.20	30.00	1,011.10					
15								
16						3.00	160.00	81.00
17	37.20	28.60	1,006.00			3.00	70.00	64.00
18	39.00	29.00	1,006.80			4.00	120.00	78.00
19	36.80	31.20	1,008.00			2.00	150.00	67.00
20	37.50	28.00	1,006.90			6.00	120.00	69.00
21	33.00	27.60	1,008.30			5.00	130.00	77.00
22	33.60	28.00	1,005.70			4.00	60.00	70.00
23	32.00	27.60	1,002.00		5.78	3.00	340.00	84.00
24	31.80	22.80	1,008.00		8.21	3.00	110.00	83.00
25	35.20	21.60	1,009.80		9.18	3.00	40.00	49.00
26	35.00	21.40	1,011.10		9.41	3.00	90.00	86.00
27	35.00	22.40	1,010.90		7.07	3.00	160.00	86.00
28	36.80	26.40	1,010.00		8.88	4.00	120.00	68.00
29	35.20	28.00	1,010.50		8.08	5.00	120.00	80.00
30	35.00	27.90	1,009.50		8.94	2.00	300.00	57.00
31	34.60	27.60	1,005.50		10.33	3.36		76.92
Promedio Mensual	35.53	27.67	1,008.12	0.00	65.55	6.00	340.00	90.00
Maxima	39.00	31.20	1,011.10		9.41	2.00	40.00	49.00
Minima	31.80	21.40	1,002.00		5.78			

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	34.20	23.00	1,003.70		11.66	5.00	340.00	37.00
2	34.00	21.00	1,004.60		10.68	3.00	50.00	51.00
3	34.80	20.20	1,003.40		6.71	3.00	60.00	80.00
4					8.42			
5	35.80	24.20	1,003.90		9.78	2.00	130.00	88.00
6	33.60	28.80	1,007.10		11.38	6.00	120.00	82.00
7	34.80	28.60	1,008.30		10.11	7.00	140.00	89.00
8	34.60	28.40	1,010.70		7.49	7.00	110.00	70.00
9	34.20	27.60	1,009.50		6.86	6.00	100.00	76.00
10	34.60	29.00	1,007.60		6.09	4.00	130.00	80.00
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
								72.75
Promedio Mensual	34.51	25.64	1006.53	0.00	89.15	4.78		89.00
Maxima	35.80	29.00	1010.70		11.66	7.00	340.00	37.00
Minima	33.60	20.20	1003.40		6.09	2.00	50.00	

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2						4.00	160.00	87.00
3	35.00	30.00	1,007.50			5.00	130.00	81.00
4	34.60	28.80	1,008.90			3.00	90.00	77.00
5	35.00	26.80	1,008.20			2.00	80.00	80.00
6	35.60	28.60	1,008.20			4.00	130.00	84.00
7	35.80	29.60	1,008.60			4.00	130.00	90.00
8	35.80	29.40	1,009.30			2.00	90.00	82.00
9	37.00	28.00	1,008.50			2.00	150.00	73.00
10	37.00	28.40	1,008.40			2.00	160.00	85.00
11	37.00	28.40	1,006.80			3.00	160.00	68.00
12	36.80	31.00	1,006.20			5.00	140.00	71.00
13	35.00	30.00	1,009.70			3.00	130.00	80.00
14	36.20	30.00	1,011.10					
15								
16						3.00	160.00	81.00
17	37.20	28.60	1,006.00			3.00	70.00	64.00
18	39.00	29.00	1,006.80			4.00	120.00	78.00
19	36.80	31.20	1,008.00			2.00	150.00	67.00
20	37.50	28.00	1,006.90			6.00	120.00	69.00
21	33.00	27.60	1,008.30			5.00	130.00	77.00
22	33.60	28.00	1,005.70			4.00	60.00	70.00
23	32.00	27.60	1,002.00		5.78	3.00	340.00	84.00
24	31.80	22.80	1,008.00		8.21	3.00	110.00	83.00
25	35.20	21.60	1,009.80		9.18	3.00	40.00	49.00
26	35.00	21.40	1,011.10		9.41	3.00	90.00	86.00
27	35.00	22.40	1,010.90		7.07	3.00	160.00	86.00
28	36.80	26.40	1,010.00		8.88	4.00	120.00	68.00
29	35.20	28.00	1,010.50		8.08	5.00	120.00	80.00
30	35.00	27.90	1,009.50		8.94	2.00	300.00	57.00
31	34.60	27.60	1,005.50		10.33	3.38		76.92
Promedio Mensual	35.53	27.67	1,008.12	0.00	65.55	6.00	340.00	90.00
Maxima	39.00	31.20	1,011.10		9.41	2.00	40.00	49.00
Minima	31.80	21.40	1,002.00		5.78			

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.20	21.00	1,005.50		9.39	3.00	90.00	75.00
2	29.00	22.60	1,004.30					
3								
4								
5	29.00	22.60	1,004.30		8.03	4.00	240.00	78.00
6	28.80	21.00	1,009.10		8.47	2.00	150.00	71.00
7	29.00	17.00	1,009.30		6.78	2.00	70.00	87.00
8	29.80	19.00	1,005.10		7.72	2.00	120.00	90.00
9	28.20	23.80	1,001.40		9.51	5.00	140.00	80.00
10	27.00	21.80	1,006.70		9.39	6.00	140.00	81.00
11	28.00	22.40	1,010.20		8.51	3.00	120.00	87.00
12	31.00	18.80	1,008.60		8.39	2.00	110.00	88.00
13	32.00	18.00	1,006.60		9.33	3.00	60.00	47.00
14	29.60	18.40	1,005.10		7.55	2.00	90.00	61.00
15	29.20	20.80	1,004.40		8.49	4.00	120.00	75.00
16	31.40	17.40	1,004.60		8.23	3.00	70.00	77.00
17	30.60	18.00	1,008.30		8.40	3.00	90.00	64.00
18	33.00	18.40	1,008.60		8.60	3.00	70.00	54.00
19	31.00	21.60	1,004.20		8.73	3.00	130.00	77.00
20	29.60	19.00	1,001.50		10.15	5.00	130.00	76.00
21	28.20	22.00	1,003.50		10.57	9.00	120.00	77.00
22	28.60	17.00	1,008.80		8.58	3.00	60.00	71.00
23	29.20	16.80	1,008.50		7.19	2.00	40.00	72.00
24	29.00	18.50	1,007.80		9.43	2.00	60.00	70.00
25	29.80	19.60	1,005.90		8.46	2.00	90.00	72.00
26	31.00	20.00	1,007.00		8.29	3.00	120.00	65.00
27	29.40	24.60	1,004.90		8.58	5.00	140.00	81.00
28	30.00	24.60	1,003.80		7.92	5.00	140.00	77.00
29	30.00	21.60	1,004.50			4.00	140.00	82.00
30	30.80	19.60	1,006.10			3.00	130.00	93.00
31								
Promedio Mensual	29.73	20.21	1,006.08	0.00	214.69	3.44		75.11
Maxima	33.00	24.60	1,010.20		10.57	9.00	240.00	93.00
Minima	27.00	16.80	1,001.40		6.78	2.00	40.00	47.00

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.60	23.20	1,005.80		11.89	3.00	100.00	86.00
2	31.80	21.80	1,004.40		11.89	3.00	80.00	60.00
3	34.00	22.00	1,002.90		11.89	4.00	110.00	74.00
4	34.80	23.60	1,001.10		11.89	4.00	120.00	61.00
5	30.80	25.40	999.60		12.75	4.00	130.00	82.00
6	28.60	24.20	1,001.50		14.83	8.00	140.00	68.00
7	28.40	21.60	1,003.10		7.84	6.00	150.00	71.00
8	29.20	21.80	1,006.60		9.02	3.00	140.00	70.00
9	31.60	17.60	1,006.00		8.18	2.00	70.00	58.00
10	31.00	19.60	1,006.00		9.03	3.00	120.00	68.00
11	29.60	24.40	1,004.90		9.81	6.00	160.00	63.00
12	32.20	18.40	1,007.30		7.93	2.00	140.00	57.00
13	32.00	20.00	1,004.00		9.55	2.00	30.00	69.00
14	32.40	20.80	1,001.90		11.89	2.00	50.00	61.00
15	31.00	20.60	1,004.10		11.89	3.00	350.00	45.00
16	30.60	19.20	1,007.00		10.88	2.00	360.00	53.00
17	31.00	18.60	1,005.70		5.37	2.00	140.00	70.00
18	33.40	18.00	1,005.10		9.53	3.00	60.00	75.00
19	33.80	20.40	1,003.60		41.40	2.00	80.00	53.00
20								
21								
22								
23	37.20	28.40	1,004.00		9.23	3.00	350.00	34.00
24	37.60	25.80	1,002.80		8.68	2.00	140.00	75.00
25	38.40	27.20	1,003.10		15.13	3.00	280.00	52.00
26	36.60	27.80	1,003.90		11.84	3.00	270.00	39.00
27	35.20	23.00	1,004.30		10.70	3.00	70.00	52.00
28	35.20	23.40	1,005.10		8.73	3.00	60.00	72.00
29	36.00	23.20	1,003.90		11.48	3.00	80.00	60.00
30	36.00	22.80	1,002.40		12.38	3.00	350.00	47.00
31								
Promedio Mensual	32.93	22.33	1,004.15	0.00	315.63	3.22		62.04
Maxima	38.40	28.40	1,007.30		41.40	8.00	360.00	86.00
Minima	28.40	17.60	999.60		5.37	2.00	30.00	34.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.20	21.00	1,005.50		9.39	3.00	90.00	75.00
2	29.00	22.60	1,004.30					
3								
4								
5	29.00	22.60	1,004.30		8.03	4.00	240.00	78.00
6	28.80	21.00	1,009.10		8.47	2.00	150.00	71.00
7	29.00	17.00	1,009.30		6.78	2.00	70.00	87.00
8	29.80	19.00	1,005.10		7.72	2.00	120.00	90.00
9	28.20	23.80	1,001.40		9.51	5.00	140.00	80.00
10	27.00	21.80	1,006.70		9.39	6.00	140.00	81.00
11	28.00	22.40	1,010.20		8.51	3.00	120.00	87.00
12	31.00	18.80	1,008.60		8.39	2.00	110.00	88.00
13	32.00	18.00	1,006.60		9.33	3.00	60.00	47.00
14	29.60	18.40	1,005.10		7.55	2.00	90.00	61.00
15	29.20	20.80	1,004.40		8.49	4.00	120.00	75.00
16	31.40	17.40	1,004.60		8.23	3.00	70.00	77.00
17	30.60	18.00	1,008.30		8.40	3.00	90.00	64.00
18	33.00	18.40	1,008.60		8.60	3.00	70.00	54.00
19	31.00	21.60	1,004.20		8.73	3.00	130.00	77.00
20	29.60	19.00	1,001.50		10.15	5.00	130.00	76.00
21	28.20	22.00	1,003.50		10.57	9.00	120.00	77.00
22	28.60	17.00	1,008.80		8.58	3.00	60.00	71.00
23	29.20	16.80	1,008.50		7.19	2.00	40.00	72.00
24	29.00	18.50	1,007.80		9.43	2.00	60.00	70.00
25	29.80	19.60	1,005.90		8.46	2.00	90.00	72.00
26	31.00	20.00	1,007.00		8.29	3.00	120.00	65.00
27	29.40	24.60	1,004.90		8.58	5.00	140.00	81.00
28	30.00	24.60	1,003.80		7.92	5.00	140.00	77.00
29	30.00	21.60	1,004.50			4.00	140.00	82.00
30	30.80	19.60	1,006.10			3.00	130.00	93.00
31								
Promedio Mensual	29.73	20.21	1,006.06	0.00	214.69	3.44		75.11
Maxima	33.00	24.60	1,010.20		10.57	9.00	240.00	93.00
Minima	27.00	16.80	1,001.40		6.78	2.00	40.00	47.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.60	23.20	1,005.80		11.89	3.00	100.00	86.00
2	31.80	21.80	1,004.40		11.89	3.00	80.00	60.00
3	34.00	22.00	1,002.90		11.89	4.00	110.00	74.00
4	34.80	23.60	1,001.10		11.89	4.00	120.00	61.00
5	30.80	25.40	999.60		12.75	4.00	130.00	82.00
6	28.60	24.20	1,001.50		14.83	8.00	140.00	68.00
7	28.40	21.60	1,003.10		7.84	6.00	150.00	71.00
8	29.20	21.80	1,006.60		9.02	3.00	140.00	70.00
9	31.60	17.60	1,006.00		8.18	2.00	70.00	58.00
10	31.00	19.60	1,006.00		9.03	3.00	120.00	68.00
11	29.60	24.40	1,004.90		9.81	6.00	160.00	63.00
12	32.20	18.40	1,007.30		7.93	2.00	140.00	57.00
13	32.00	20.00	1,004.00		9.55	2.00	30.00	69.00
14	32.40	20.80	1,001.90		11.89	2.00	50.00	61.00
15	31.00	20.60	1,004.10		11.89	3.00	350.00	45.00
16	30.60	19.20	1,007.00		10.88	2.00	360.00	53.00
17	31.00	18.60	1,005.70		5.37	2.00	140.00	70.00
18	33.40	18.00	1,005.10		9.53	3.00	60.00	75.00
19	33.80	20.40	1,003.60		41.40	2.00	80.00	53.00
20								
21								
22								
23	37.20	28.40	1,004.00		9.23	3.00	350.00	34.00
24	37.60	25.80	1,002.80		8.68	2.00	140.00	75.00
25	38.40	27.20	1,003.10		15.13	3.00	280.00	52.00
26	36.60	27.80	1,003.90		11.84	3.00	270.00	39.00
27	35.20	23.00	1,004.30		10.70	3.00	70.00	52.00
28	35.20	23.40	1,005.10		8.73	3.00	60.00	72.00
29	36.00	23.20	1,003.90		11.48	3.00	80.00	60.00
30	36.00	22.80	1,002.40		12.38	3.00	350.00	47.00
31								
Promedio Mensual	32.93	22.33	1,004.15	0.00	315.63	3.22		62.04
Maxima	38.40	28.40	1,007.30		41.40	8.00	360.00	86.00
Minima	28.40	17.60	999.60		5.37	2.00	30.00	34.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.60	15.80	1,006.50		4.59	4.00	120.00	89.00
2	18.60	14.60	1,005.20	12.80	6.54	4.00	130.00	94.00
3	21.60	15.60	1,009.20		4.44	5.00	240.00	75.00
4	20.40	9.60	1,010.80		7.94	3.00	90.00	95.00
5								
6	21.40	10.20	1,009.30		3.16	2.00	80.00	95.00
7	19.00	12.60	1,003.40	3.30	1.09	2.00	90.00	96.00
8	20.20	12.00	1,008.40		5.23	5.00	150.00	67.00
9	20.80	10.40	1,010.80		4.34	2.00	40.00	73.00
10	22.20	11.60	1,013.90		6.07	4.00	20.00	79.00
11	22.10	11.60	1,008.70		5.12	3.00	240.00	70.00
12	23.20	11.80	1,011.80		5.33	5.00	60.00	61.00
13	23.20	12.40	1,011.80		5.18	3.00	40.00	58.00
14	24.20	11.60	1,012.00		5.90	3.00	90.00	88.00
15	24.00	12.00	1,009.80		4.90	3.00	50.00	59.00
16	22.40	11.50	1,008.30		5.72	3.00	90.00	52.00
17	22.80	15.40	1,008.10		5.58	3.00	150.00	85.00
18	22.00	11.40	1,012.60		5.40	3.00	90.00	93.00
19	23.00	12.00	1,013.90		5.00	2.00	80.00	75.00
20	22.00	10.60	1,009.90		7.02	3.00	100.00	75.00
21	21.60	18.80	1,008.40		6.99	6.00	180.00	60.00
22	23.00	17.00	1,011.10		5.61	3.00	90.00	96.00
23	23.00	11.40	1,012.20		5.57	2.00	90.00	90.00
24	22.60	12.00	1,014.40		5.87	3.00	360.00	67.00
25	24.60	10.60	1,010.80		3.20	2.00	90.00	72.00
26	23.00	14.00	1,006.70		4.14	2.00	130.00	83.00
27	21.40	13.60	1,004.00	6.40	4.83	6.00	70.00	94.00
28				4.60				
29					6.87			
30	24.00	14.20	1,010.90		5.48	2.00	90.00	94.00
31	23.00	15.60	1,009.80		7.04	3.00	330.00	68.00
Promedio Mensual	22.14	12.75	1,009.69	27.10	147.11	3.26		79.07
Maxima	24.60	18.80	1,014.40		7.94	6.00	360.00	96.00
Minima	18.60	9.60	1,003.40		1.09	2.00	20.00	52.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1				10.60				
2				6.40				
3								
4								
5								
6								
7					31.58			
8	25.60	13.60	1,009.60		6.37	2.00	90.00	67.00
9	26.20	13.80	1,008.50		6.18	3.00	80.00	60.00
10	27.60	13.80	1,008.00		7.77	4.00	70.00	38.00
11	28.40	13.20	1,007.00		7.48	4.00	60.00	49.00
12	29.00	15.60	1,008.20		7.77	3.00	60.00	44.00
13	26.80	15.80	1,007.60		6.59	4.00	80.00	52.00
14	25.60	16.00	1,008.80		5.86	2.00	90.00	64.00
15	25.00	16.00	1,008.80		5.68	2.00	90.00	54.00
16	26.00	16.00	1,008.20		6.35	1.00	60.00	58.00
17	27.20	15.60	1,009.00		5.44	2.00	70.00	63.00
18	27.00	20.80	1,001.50		8.80	5.00	100.00	58.00
19	29.60	17.00	1,006.40		14.63	5.00	340.00	22.00
20	29.40	18.40	1,007.30		12.60	5.00	330.00	16.00
21	28.00	14.40	1,004.70		7.67	4.00	70.00	44.00
22	27.60	16.00	1,006.40		7.19	3.00	100.00	40.00
23	30.20	16.20	1,009.20		7.90	3.00	50.00	33.00
24	29.80	15.80	1,009.20		6.30	3.00	70.00	59.00
25	30.60	16.80	1,007.20		6.52	2.00	110.00	62.00
26	30.80	17.80	1,008.10		6.18	3.00	130.00	55.00
27	35.00	18.60	1,010.30		8.22	3.00	70.00	41.00
28	34.80	18.20	1,009.40		9.74	3.00	90.00	20.00
29	33.40	22.20	1,007.60		8.97	4.00	100.00	47.00
30	32.80	23.80	1,005.00		8.31	4.00	100.00	55.00
Promedio Mensual	28.97	16.76	1,007.78	17.00	210.10	3.22		47.87
Maxima	35.00	23.80	1,010.30		31.58	5.00	340.00	67.00
Minima	25.00	13.20	1,001.50		5.44	1.00	50.00	16.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.60	15.80	1,006.50		4.59	4.00	120.00	89.00
2	18.60	14.60	1,005.20	12.80	6.54	4.00	130.00	94.00
3	21.60	15.60	1,009.20		4.44	5.00	240.00	75.00
4	20.40	9.60	1,010.80		7.94	3.00	90.00	95.00
5								
6	21.40	10.20	1,009.30		3.16	2.00	80.00	95.00
7	19.00	12.60	1,003.40	3.30	1.09	2.00	90.00	96.00
8	20.20	12.00	1,008.40		5.23	5.00	150.00	67.00
9	20.80	10.40	1,010.80		4.34	2.00	40.00	73.00
10	22.20	11.60	1,013.90		6.07	4.00	20.00	79.00
11	22.10	11.60	1,008.70		5.12	3.00	240.00	70.00
12	23.20	11.80	1,011.80		5.33	5.00	60.00	61.00
13	23.20	12.40	1,011.80		5.18	3.00	40.00	58.00
14	24.20	11.60	1,012.00		5.90	3.00	90.00	88.00
15	24.00	12.00	1,009.80		4.90	3.00	50.00	59.00
16	22.40	11.50	1,008.30		5.72	3.00	90.00	52.00
17	22.80	15.40	1,008.10		5.58	3.00	150.00	85.00
18	22.00	11.40	1,012.60		5.40	3.00	90.00	93.00
19	23.00	12.00	1,013.90		5.00	2.00	80.00	75.00
20	22.00	10.60	1,009.90		7.02	3.00	100.00	75.00
21	21.60	18.80	1,008.40		6.99	6.00	180.00	60.00
22	23.00	17.00	1,011.10		5.61	3.00	90.00	96.00
23	23.00	11.40	1,012.20		5.57	2.00	90.00	90.00
24	22.60	12.00	1,014.40		5.87	3.00	360.00	67.00
25	24.60	10.60	1,010.80		3.20	2.00	90.00	72.00
26	23.00	14.00	1,006.70		4.14	2.00	130.00	83.00
27	21.40	13.60	1,004.00	6.40	4.83	6.00	70.00	94.00
28				4.60				
29					6.87			
30	24.00	14.20	1,010.90		5.48	2.00	90.00	94.00
31	23.00	15.60	1,009.80		7.04	3.00	330.00	68.00
Promedio Mensual	22.14	12.75	1,009.69	27.10	147.11	3.26		79.07
Maxima	24.60	18.80	1,014.40		7.94	6.00	360.00	96.00
Minima	18.60	9.60	1,003.40		1.09	2.00	20.00	52.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1				10.60				
2				6.40				
3								
4								
5								
6								
7					31.58			
8	25.60	13.60	1,009.60		6.37	2.00	90.00	67.00
9	26.20	13.80	1,008.50		6.18	3.00	80.00	60.00
10	27.60	13.80	1,008.00		7.77	4.00	70.00	38.00
11	28.40	13.20	1,007.00		7.48	4.00	60.00	49.00
12	29.00	15.60	1,008.20		7.77	3.00	60.00	44.00
13	26.80	15.80	1,007.60		6.59	4.00	80.00	52.00
14	25.60	16.00	1,008.80		5.86	2.00	90.00	64.00
15	25.00	16.00	1,008.80		5.68	2.00	90.00	54.00
16	26.00	16.00	1,008.20		6.36	1.00	60.00	58.00
17	27.20	15.60	1,009.00		5.44	2.00	70.00	63.00
18	27.00	20.80	1,001.50		8.80	5.00	100.00	58.00
19	29.60	17.00	1,006.40		14.63	5.00	340.00	22.00
20	29.40	18.40	1,007.30		12.60	5.00	330.00	16.00
21	28.00	14.40	1,004.70		7.67	4.00	70.00	44.00
22	27.60	16.00	1,006.40		7.19	3.00	100.00	40.00
23	30.20	16.20	1,009.20		7.90	3.00	50.00	33.00
24	29.80	15.80	1,009.20		6.30	3.00	70.00	59.00
25	30.60	16.80	1,007.20		6.52	2.00	110.00	62.00
26	30.80	17.80	1,008.10		6.18	3.00	130.00	55.00
27	35.00	18.60	1,010.30		8.22	3.00	70.00	41.00
28	34.80	18.20	1,009.40		9.74	3.00	90.00	20.00
29	33.40	22.20	1,007.60		8.97	4.00	100.00	47.00
30	32.80	23.80	1,005.00		8.31	4.00	100.00	55.00
Promedio Mensual	28.97	16.76	1,007.78	17.00	210.10	3.22		47.87
Maxima	35.00	23.80	1,010.30		31.58	5.00	340.00	67.00
Minima	25.00	13.20	1,001.50		5.44	1.00	50.00	16.00

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	17.00	10.00	1,003.90		2.05	3.00	340.00	69.00
2								
3	15.00	11.20	1,008.80	4.80	3.13	5.00	30.00	98.00
4	14.40	10.60	1,010.40	1.40	1.72	2.00	340.00	98.00
5	17.40	11.20	1,009.40		2.29	3.00	50.00	95.00
6	17.20	12.60	1,007.20		4.30	4.00	360.00	74.00
7	17.00	6.60	1,011.60		2.11	3.00	60.00	87.00
8	18.60	10.60	1,010.10		6.31	5.00	20.00	73.00
9	17.20	9.60	1,012.30		5.63	5.00	360.00	63.00
10	21.60	10.60	1,000.70		4.76	4.00	320.00	79.00
11	18.80	13.00	1,000.50		3.65	4.00	40.00	83.00
12	16.20	11.00	1,009.40		6.89	6.00	340.00	42.00
13	16.00	6.40	1,019.50		5.37	2.00	30.00	48.00
14	16.40	5.00	1,014.70		4.47	3.00	10.00	69.00
15	20.40	5.20	1,017.40		9.03	4.00	360.00	62.00
16	20.00	10.20	1,016.60		5.23	6.00	360.00	40.00
17	18.20	7.60	1,007.90		4.44	3.00	360.00	65.00
18	19.40	6.00	1,009.30		3.31	3.00	50.00	83.00
19	20.40	9.60	1,014.20		4.04	4.00	30.00	59.00
20	20.40	10.80	1,013.80	1.70	2.03	2.00	10.00	80.00
21	18.20	7.80	1,017.00		1.02	3.00	60.00	92.00
22	19.20	8.60	1,017.80		3.06	2.00	360.00	90.00
23	22.40	8.80	1,017.00		7.98	3.00	10.00	53.00
24	22.20	9.60	1,014.50		5.58	4.00	330.00	65.00
25	22.00	11.00	1,012.50		4.59	2.00	330.00	61.00
26	19.00	9.20	1,010.80		2.21	3.00	70.00	83.00
27	18.80	9.50	1,014.40		3.54	3.00	20.00	89.00
28	22.00	11.80	1,014.30		6.36	3.00	340.00	68.00
29	21.80	10.80	1,012.20		4.25	2.00	300.00	79.00
30	20.20	10.80	1,014.90		4.57	4.00	70.00	48.00
31	22.20	11.80	1,013.60		4.89	2.00	360.00	64.00
Promedio Mensual	18.99	9.56	1,011.89	7.90	126.83	3.40		71.97
Maxima	22.40	13.00	1,019.50		9.03	6.00	360.00	98.00
Minima	14.40	5.00	1,000.50		1.02	2.00	10.00	40.00

AÑO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	20.00	11.60	1,009.60		4.51	3.00	80.00	95.00
4	20.80	10.40	1,012.20		3.19	3.00	60.00	95.00
5	21.20	9.60	1,010.50		1.99	3.00	60.00	98.00
6	18.80	13.80	1,007.80		4.48	3.00	100.00	88.00
7	19.60	15.00	1,003.80	6.20	2.15	8.00	120.00	95.00
8	21.20	12.90	1,009.30		2.49	2.00	40.00	96.00
9	19.60	10.80	1,009.50		4.05	2.00	60.00	98.00
10	20.40	16.50	1,010.60		4.79	6.00	170.00	82.00
11	20.00	16.80	1,014.30		2.47	5.00	150.00	92.00
12	20.80	11.60	1,013.30	22.60	23.67	3.00	80.00	91.00
13	19.80	14.60	1,005.90		6.23	9.00	140.00	98.00
14	20.40	11.60	1,010.70		2.77	2.00	30.00	90.00
15	18.80	13.40	1,010.20		4.33	6.00	120.00	94.00
16	19.20	10.00	1,016.10		4.76	3.00	360.00	91.00
17	20.00	10.60	1,016.40		2.96	2.00	10.00	77.00
18	21.20	10.80	1,015.90		4.59	2.00	360.00	79.00
19	22.00	11.80	1,015.90		4.72	3.00	360.00	72.00
20	21.60	11.80	1,013.30		2.54	3.00	60.00	71.00
21	21.40	11.20	1,015.40		4.30	3.00	50.00	79.00
22	24.00	14.40	1,013.10		4.84	2.00	150.00	76.00
23	24.50	13.00	1,010.30		9.86	7.00	340.00	69.00
24	25.40	14.40	1,015.10		9.30	7.00	360.00	33.00
25	23.60	12.60	1,015.30		6.74	2.00	360.00	45.00
26	26.00	16.00	1,012.10		14.00	4.00	360.00	31.00
27	27.40	14.80	1,016.40		9.03	4.00	20.00	48.00
28	23.80	12.80	1,015.90		5.48	2.00	20.00	42.00
29	23.80	11.60	1,011.00		3.84	3.00	80.00	72.00
Promedio Mensual	21.26	12.72	1,011.94	28.80	150.24	3.81		77.86
Maxima	27.40	16.80	1,016.40		23.67	9.00	360.00	98.00
Minima	18.80	9.60	1,003.80		1.99	2.00	10.00	31.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	17.00	10.00	1,003.90		2.05	3.00	340.00	69.00
2								
3	15.00	11.20	1,008.80	4.80	3.13	5.00	30.00	98.00
4	14.40	10.60	1,010.40	1.40	1.72	2.00	340.00	98.00
5	17.40	11.20	1,009.40		2.29	3.00	50.00	95.00
6	17.20	12.60	1,007.20		4.30	4.00	360.00	74.00
7	17.00	6.60	1,011.60		2.11	3.00	60.00	87.00
8	18.60	10.60	1,010.10		6.31	5.00	20.00	73.00
9	17.20	9.60	1,012.30		5.63	5.00	360.00	63.00
10	21.60	10.60	1,000.70		4.76	4.00	320.00	79.00
11	18.80	13.00	1,000.50		3.65	4.00	40.00	83.00
12	16.20	11.00	1,009.40		6.89	6.00	340.00	42.00
13	16.00	6.40	1,019.50		5.37	2.00	30.00	48.00
14	16.40	5.00	1,014.70		4.47	3.00	10.00	69.00
15	20.40	5.20	1,017.40		9.03	4.00	360.00	62.00
16	20.00	10.20	1,016.60		5.23	6.00	360.00	40.00
17	18.20	7.60	1,007.90		4.44	3.00	360.00	65.00
18	19.40	6.00	1,009.30		3.31	3.00	50.00	83.00
19	20.40	9.60	1,014.20		4.04	4.00	30.00	59.00
20	20.40	10.80	1,013.80	1.70	2.03	2.00	10.00	80.00
21	18.20	7.80	1,017.00		1.02	3.00	60.00	92.00
22	19.20	8.60	1,017.80		3.06	2.00	360.00	90.00
23	22.40	8.80	1,017.00		7.98	3.00	10.00	53.00
24	22.20	9.60	1,014.50		5.58	4.00	330.00	65.00
25	22.00	11.00	1,012.50		4.59	2.00	330.00	61.00
26	19.00	9.20	1,010.80		2.21	3.00	70.00	83.00
27	18.80	9.50	1,014.40		3.54	3.00	20.00	89.00
28	22.00	11.80	1,014.30		6.38	3.00	340.00	68.00
29	21.80	10.80	1,012.20		4.25	2.00	300.00	79.00
30	20.20	10.80	1,014.90		4.57	4.00	70.00	48.00
31	22.20	11.80	1,013.60		4.89	2.00	360.00	64.00
Promedio Mensual	18.99	9.58	1,011.89	7.90	128.83	3.40		71.97
Maxima	22.40	13.00	1,019.50		9.03	6.00	360.00	98.00
Minima	14.40	5.00	1,000.50		1.02	2.00	10.00	40.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	20.00	11.60	1,009.60		4.51	3.00	80.00	95.00
4	20.80	10.40	1,012.20		3.19	3.00	60.00	95.00
5	21.20	9.60	1,010.50		1.99	3.00	60.00	98.00
6	18.80	13.80	1,007.80		4.48	3.00	100.00	88.00
7	19.60	15.00	1,003.80	6.20	2.15	8.00	120.00	95.00
8	21.20	12.90	1,009.30		2.49	2.00	40.00	96.00
9	19.60	10.80	1,009.50		4.05	2.00	60.00	98.00
10	20.40	16.50	1,010.60		4.79	6.00	170.00	82.00
11	20.00	16.80	1,014.30		2.47	5.00	150.00	92.00
12	20.80	11.60	1,013.30	22.60	23.67	3.00	80.00	91.00
13	19.80	14.60	1,005.90		6.23	9.00	140.00	98.00
14	20.40	11.60	1,010.70		2.77	2.00	30.00	90.00
15	18.80	13.40	1,010.20		4.33	6.00	120.00	94.00
16	19.20	10.00	1,016.10		4.76	3.00	360.00	91.00
17	20.00	10.60	1,016.40		2.96	2.00	10.00	77.00
18	21.20	10.80	1,015.90		4.59	2.00	360.00	79.00
19	22.00	11.80	1,015.90		4.72	3.00	360.00	72.00
20	21.60	11.80	1,013.30		2.54	3.00	60.00	71.00
21	21.40	11.20	1,015.40		4.30	3.00	50.00	79.00
22	24.00	14.40	1,013.10		4.84	2.00	150.00	76.00
23	24.50	13.00	1,010.30		9.86	7.00	340.00	69.00
24	25.40	14.40	1,015.10		9.30	7.00	360.00	33.00
25	23.60	12.60	1,015.30		6.74	2.00	360.00	45.00
26	26.00	16.00	1,012.10		14.00	4.00	360.00	31.00
27	27.40	14.80	1,016.40		9.03	4.00	20.00	48.00
28	23.80	12.80	1,015.90		5.48	2.00	20.00	42.00
29	23.80	11.60	1,011.00		3.84	3.00	80.00	72.00
Promedio Mensual	21.26	12.72	1,011.94	28.80	150.24	3.81		77.86
Maxima	27.40	16.80	1,016.40		23.67	9.00	360.00	98.00
Minima	18.80	9.60	1,003.80		1.99	2.00	10.00	31.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	29.60	16.00	1,010.10		11.13	3.00	30.00	45.00
3	26.80	19.00	1,008.20		14.50	5.00	350.00	52.00
4	24.20	13.40	1,014.40		9.44	5.00	360.00	33.00
5	23.60	11.40	1,011.80		6.96	3.00	360.00	33.00
6	26.00	11.20	1,013.00		6.37	3.00	10.00	32.00
7	26.00	13.20	1,011.30			3.00	30.00	31.00
8	25.40	11.80	1,008.20			5.00	70.00	59.00
9	25.00	18.20	1,006.50			5.00	100.00	74.00
10	24.20	20.40	1,110.20			2.00	150.00	75.00
11	20.60	9.00	1,017.30			5.00	340.00	37.00
12	22.00	8.40	1,015.90			3.00	360.00	38.00
13	24.00	11.00	1,013.20			2.00	360.00	31.00
14	26.00	12.80	1,013.20			2.00	120.00	30.00
15	24.40	13.00	1,013.00		2.97	2.00	40.00	76.00
16	24.00	12.60	1,010.30		2.54	4.00	60.00	74.00
17	25.20	11.00	1,008.40		3.39	3.00	60.00	98.00
18	24.20	12.20	1,007.50		2.69	4.00	70.00	94.00
19	22.80	12.80	1,011.70		4.09	2.00	20.00	98.00
20	21.40	12.20	1,004.10		3.63	5.00	50.00	86.00
21	18.40	7.90	1,018.00		3.57	3.00	360.00	36.00
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29	20.40	9.40	1,013.90		4.53	2.00	360.00	32.00
30	21.00	10.80	1,019.20		5.79	5.00	330.00	50.00
Promedio Mensual	23.87	12.62	1,016.20	0.00	81.60	3.45		55.18
Maxima	29.60	20.40	1,110.20		14.50	5.00	360.00	98.00
Minima	18.40	7.90	1,004.10		2.54	2.00	10.00	30.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	19.80	8.00	1,017.30		2.68	3.00	360.00	37.00
2	18.00	7.00	1,010.70		2.36	3.00	60.00	46.00
3	20.60	14.20	1,008.50	14.20	11.00	3.00	100.00	81.00
4	14.60	11.00	1,005.70	5.80	3.55	4.00	280.00	98.00
5	18.00	9.00	1,015.20		3.75	4.00	30.00	89.00
6	18.00	9.00	1,013.90		2.60	3.00	30.00	87.00
7	19.20	7.40	1,011.30		3.26	3.00	70.00	85.00
8	17.00	11.60	1,014.70	6.40	3.80	4.00	320.00	98.00
9	18.20	7.80	1,019.20		3.26	3.00	50.00	88.00
10	12.80	9.50	1,015.50		2.80	3.00	330.00	84.00
11	15.00	7.60	1,011.70		12.77	4.00	80.00	95.00
12								
13								
14	15.20	5.60	1,013.50		4.71	3.00	330.00	85.00
15	16.60	3.80	1,010.20		2.87	4.00	50.00	95.00
16	15.00	3.00	1,016.80		4.55	3.00	20.00	74.00
17	15.40	3.60	1,015.40		2.82	3.00	60.00	60.00
18	18.80	6.20	1,007.20		3.92	4.00	170.00	78.00
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27				24.40				
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	17.01	7.77	1,012.93	50.80	70.70	3.36		82.87
Maxima	20.60	14.20	1,019.20		12.77	4.00	360.00	98.00
Minima	12.80	3.00	1,005.70		2.36	3.00	20.00	46.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	29.60	16.00	1,010.10		11.13	3.00	30.00	45.00
3	26.80	19.00	1,008.20		14.50	5.00	350.00	52.00
4	24.20	13.40	1,014.40		9.44	5.00	360.00	33.00
5	23.60	11.40	1,011.80		6.96	3.00	360.00	33.00
6	26.00	11.20	1,013.00		6.37	3.00	10.00	32.00
7	26.00	13.20	1,011.30			3.00	30.00	31.00
8	25.40	11.80	1,008.20			5.00	70.00	59.00
9	25.00	18.20	1,006.50			5.00	100.00	74.00
10	24.20	20.40	1,110.20			2.00	150.00	75.00
11	20.60	9.00	1,017.30			5.00	340.00	37.00
12	22.00	8.40	1,015.90			3.00	360.00	38.00
13	24.00	11.00	1,013.20			2.00	360.00	31.00
14	26.00	12.80	1,013.20			2.00	120.00	30.00
15	24.40	13.00	1,013.00		2.97	2.00	40.00	76.00
16	24.00	12.60	1,010.30		2.54	4.00	60.00	74.00
17	25.20	11.00	1,008.40		3.39	3.00	60.00	98.00
18	24.20	12.20	1,007.50		2.69	4.00	70.00	94.00
19	22.80	12.80	1,011.70		4.09	2.00	20.00	96.00
20	21.40	12.20	1,004.10		3.63	5.00	50.00	86.00
21	18.40	7.90	1,018.00		3.57	3.00	360.00	36.00
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29	20.40	9.40	1,013.90		4.53	2.00	360.00	32.00
30	21.00	10.80	1,019.20		5.79	5.00	330.00	50.00
Promedio Mensual	23.87	12.62	1,016.20	0.00	81.60	3.45		55.16
Maxima	29.60	20.40	1,110.20		14.50	5.00	360.00	96.00
Minima	18.40	7.90	1,004.10		2.54	2.00	10.00	30.00

ANO : 1992	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	19.80	8.00	1,017.30		2.68	3.00	360.00	37.00
2	18.00	7.00	1,010.70		2.36	3.00	60.00	46.00
3	20.60	14.20	1,008.50	14.20	11.00	3.00	100.00	81.00
4	14.60	11.00	1,005.70	5.80	3.55	4.00	280.00	98.00
5	18.00	9.00	1,015.20		3.75	4.00	30.00	89.00
6	18.00	9.00	1,013.90		2.60	3.00	30.00	87.00
7	19.20	7.40	1,011.30		3.26	3.00	70.00	85.00
8	17.00	11.60	1,014.70	6.40	3.80	4.00	320.00	98.00
9	18.20	7.80	1,019.20		3.26	3.00	50.00	88.00
10	12.80	9.50	1,015.50		2.80	3.00	330.00	84.00
11	15.00	7.60	1,011.70		12.77	4.00	80.00	95.00
12								
13								
14	15.20	5.60	1,013.50		4.71	3.00	330.00	85.00
15	16.60	3.80	1,010.20		2.87	4.00	50.00	95.00
16	15.00	3.00	1,016.80		4.55	3.00	20.00	74.00
17	15.40	3.60	1,015.40		2.82	3.00	60.00	60.00
18	18.80	6.20	1,007.20		3.92	4.00	170.00	78.00
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27				24.40				
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	17.01	7.77	1,012.93	50.80	70.70	3.36		82.87
Maxima	20.60	14.20	1,019.20		12.77	4.00	360.00	98.00
Minima	12.80	3.00	1,005.70		2.36	3.00	20.00	46.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	24.60	9.80	1,013.00		6.77	4.00	60.00	25.00
3	27.00	16.20	1,015.40		7.80	3.00	40.00	30.00
4	27.00	10.60	1,015.70		9.68	3.00	360.00	48.00
5	26.80	16.60	1,011.10		6.37	3.00	340.00	39.00
6	26.80	15.80	1,007.30		4.09	3.00	360.00	36.00
7	27.30	15.20	1,009.30		3.86	2.00	90.00	66.00
8	27.40	14.60	1,011.10		3.97	3.00	60.00	76.00
9	26.60	16.40	1,007.70		1.88	3.00	90.00	53.00
10	25.60	23.60	1,006.10	1.20	3.95	4.00	40.00	79.00
11	24.80	15.80	1,008.80		5.09	3.00	60.00	52.00
12	28.60	18.80	1,009.20		6.21	3.00	30.00	51.00
13	27.40	18.60	1,004.90		3.68	3.00	60.00	48.00
14	23.40	19.60	999.80		8.93	6.00	150.00	84.00
15	20.40	15.00	1,005.30		8.09	3.00	360.00	44.00
16	22.20	9.80	1,013.80		4.05	3.00	70.00	48.00
17	22.00	11.60	1,009.90		11.95	4.00	70.00	49.00
18	22.60	10.00	1,017.60		7.84	4.00	360.00	40.00
19	23.40	9.40	1,020.30		7.61	3.00	360.00	37.00
20	22.60	11.20	1,013.70		4.03	3.00	50.00	34.00
21	24.40	12.60	1,012.70		8.61	2.00	360.00	58.00
22	22.40	12.50	1,020.00		10.33	5.00	360.00	35.00
23	24.00	11.00	1,016.00		8.19	6.00	360.00	38.00
24	22.00	11.40	1,013.40		4.31	3.00	360.00	30.00
25	23.00	10.80	1,012.90		4.19	3.00	360.00	33.00
26	22.20	9.60	1,011.40		4.48	2.00	90.00	69.00
27	18.20	13.40	1,004.90		5.11	6.00	340.00	41.00
28	19.40	6.80	1,008.80		3.64	4.00	100.00	48.00
29	19.40	7.60	1,006.70	2.20	3.74	7.00	330.00	63.00
30								
Promedio Mensual	23.96	13.37	1,010.96	3.40	166.45	3.61		48.36
Maxima	28.60	23.60	1,020.30		11.95	7.00	360.00	84.00
Minima	18.20	6.80	999.80		1.88	2.00	30.00	25.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	15.80	3.40	1,019.20		3.90	3.00	30.00	37.00
3	16.20	5.60	1,019.60		6.49	4.00	330.00	47.00
4	19.20	6.00	1,013.00		4.33	4.00	360.00	47.00
5	18.00	10.40	1,010.10		10.11	4.00	60.00	47.00
6								
7								
8								
9	21.40	12.40	1,013.50		6.35	3.00	30.00	67.00
10	20.00	13.20	1,007.30	8.60	4.56	5.00	80.00	96.00
11	17.20	9.40	1,005.40	1.40	4.09	2.00	330.00	96.00
12	18.60	12.40	1,013.30		3.18	2.00	20.00	94.00
13	19.20	10.40	1,017.30		3.76	3.00	360.00	82.00
14	20.00	10.60	1,017.20		3.63	3.00	320.00	80.00
15	19.40	9.80	1,016.10		4.11	2.00	360.00	78.00
16	20.40	11.40	1,015.80		2.02	3.00	60.00	69.00
17	18.60	11.20	1,014.10		4.52	3.00	60.00	83.00
18	18.00	11.60	1,011.60	5.80	1.89	2.00	360.00	96.00
19	18.20	11.60	1,007.20		5.11	3.00	70.00	91.00
20	14.00	8.60	1,010.30	9.60	1.69	2.00	360.00	93.00
21	16.80	8.00	1,014.40		2.50	3.00	40.00	89.00
22	17.40	7.00	1,018.00		1.26	3.00	70.00	87.00
23	18.80	10.40	1,014.80		2.46	4.00	360.00	81.00
24	16.40	8.60	1,009.20		1.96	2.00	360.00	77.00
25	17.80	8.40	1,010.00		1.60	4.00	60.00	89.00
26	17.80	8.00	1,014.20		1.72	3.00	60.00	89.00
27	18.80	9.00	1,014.10		3.46	2.00	340.00	68.00
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	18.17	9.45	1,013.29	25.40	84.70	3.00		77.52
Maxima	21.40	13.20	1,019.60		10.11	5.00	360.00	96.00
Minima	14.00	3.40	1,005.40		1.26	2.00	20.00	37.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	36.00	29.40	1,004.00		9.22	2.00	180.00	75.00
2	33.20	28.60	1,008.30		8.70	3.00	90.00	60.00
3	35.00	26.00	1,010.70		8.13	3.00	90.00	70.00
4	36.00	27.40	1,005.40		6.83	2.00	180.00	82.00
5	35.00	27.80	1,001.50		12.63	3.00	150.00	84.00
6	34.60	22.60	1,006.20		7.46	3.00	40.00	61.00
7	34.40	24.00	1,008.40		6.93	2.00	90.00	76.00
8	35.00	22.00	1,005.70		8.47	2.00	170.00	78.00
9	34.60	26.60	1,003.50		10.44	4.00	180.00	57.00
10	32.00	27.00	1,005.50		11.39	9.00	170.00	74.00
11	33.40	28.40	1,005.90		7.10	5.00	180.00	53.00
12	33.20	20.60	1,007.10		8.98	3.00	90.00	60.00
13	33.20	20.40	1,006.90		7.82	4.00	90.00	68.00
14	33.00	20.60	1,006.70		7.64	3.00	90.00	69.00
15	33.40	19.20	1,007.80		7.48	3.00	80.00	74.00
16	34.00	23.60	1,007.30		8.68	2.00	300.00	40.00
17	32.00	25.00	1,004.60		2.72	6.00	180.00	69.00
18	32.80	23.40	1,006.40	4.60	5.76	3.00	120.00	83.00
19	32.20	22.80	1,007.70	1.20	6.47	2.00	270.00	73.00
20	33.00	24.60	1,006.30	1.20	15.95	3.00	110.00	85.00
21								
22								
23	32.20	24.60	1,009.00		6.12	2.00		76.00
24	34.00	24.20	1,008.30		5.16	2.00		88.00
25	34.60	24.00	1,008.10		7.48	2.00		87.00
26	34.00	24.40	1,005.90	1.40	6.42	2.00		84.00
27	35.20	27.20	1,005.00		7.18	3.00		62.00
28	33.60	23.00	1,004.30		13.35	4.00		56.00
29								
30	34.20	25.00	1,009.30		10.63	2.00		56.00
Promedio Mensual	33.84	24.53	1,006.51	8.40	225.14	3.11		70.37
Maxima	36.00	29.40	1,010.70		15.95	9.00	300.00	88.00
Minima	32.00	19.20	1,001.50		2.72	2.00	40.00	40.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.00	27.80	1007.00		16.78	2.00	360.00	36.00
2								
3	33.40	24.20	1003.90		6.20	3.00	130.00	79.00
4	32.40	22.00	1004.60		5.76	4.00	90.00	72.00
5	34.00	21.60	1007.50		6.19	4.00	100.00	76.00
6	34.60	23.80	1007.80		8.39	2.00	270.00	44.00
7	36.60	27.60	1005.80		7.36	3.00	360.00	23.00
8	33.60	22.80	1007.40		5.78	4.00	90.00	82.00
9	35.60	23.40	1007.50		11.78	2.00	90.00	97.00
10	35.80	27.80	1006.50		8.30	5.00	110.00	19.00
11	34.20	24.20	1006.20		5.90	2.00	90.00	35.00
12	33.00	26.20	1008.10		5.13	4.00	180.00	60.00
13	32.40	23.20	1008.70		6.67	2.00	80.00	60.00
14	32.60	23.00	1009.30		8.02	2.00	260.00	50.00
15	33.40	23.20	1005.80		7.00	2.00	110.00	74.00
16	33.60	20.40	1005.20		5.80	5.00	110.00	46.00
17	32.40	21.20	1007.00		4.79	4.00	100.00	61.00
18	32.00	19.60	1009.40		7.92	3.00	80.00	75.00
19	32.60	21.80	1006.90		5.56	2.00	120.00	61.00
20	32.20	19.40	1001.70		4.62	3.00	120.00	80.00
21	31.00	25.80	1003.40	4.60	9.24	5.00	130.00	67.00
22	27.20	23.80	1004.90		9.59	6.00	180.00	65.00
23	27.60	23.20	1006.50		7.91	5.00	180.00	65.00
24	27.00	18.60	1007.20		4.16	4.00	150.00	70.00
25	27.00	17.00	1006.10		6.88	3.00	60.00	80.00
26	27.80	14.20	1006.60		4.58	3.00	80.00	42.00
27	22.20	18.20	1001.60	2.00	6.90	6.00	340.00	58.00
28	21.80	11.80	1007.60		8.43	4.00	60.00	54.00
29	22.20	8.00	1010.50		6.39	3.00	60.00	28.00
30	21.60	15.20	1008.80		9.54	6.00	340.00	52.00
31	19.60	8.20	1005.80		7.73	5.00	360.00	35.00
Promedio Mensual	30.86	21.34	1,006.53	6.60	211.57	3.55		59.00
Maxima	36.60	27.80	1,010.50		16.78	6.00	360.00	97.00
Minima	21.60	8.00	1,001.60		4.16	2.00	60.00	19.00

ANO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	32.20	23.40	1004.20		8.97	4.00	110.00	65.00
2	32.20	25.60	1004.90		9.40	4.00	120.00	83.00
3	33.60	26.60	1004.50		11.89	4.00	160.00	69.00
4	32.00	28.20	1004.50		7.35	4.00	110.00	73.00
5	32.40	25.80	1006.80		8.06	3.00	120.00	84.00
6	33.20	25.20	1007.70	1.60	9.24	3.00	120.00	85.00
7	33.20	26.80	1006.80		9.12	3.00	170.00	63.00
8	32.80	23.60	1005.60		9.37	4.00	130.00	75.00
9	32.60	27.20	1005.80		10.13	5.00	160.00	74.00
10	31.60	25.80	1005.70		8.12	4.00	150.00	80.00
11	33.00	20.40	1008.10		9.12	4.00	160.00	73.00
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	32.62	25.33	1.005.87	1.60	100.77	3.82		74.91
Maxima	33.60	28.20	1.008.10		11.89	5.00	170.00	85.00
Minima	31.60	20.40	1.004.20		7.35	3.00	110.00	63.00

ANO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11	34.40	25.80	1010.00		8.98	5.00	160.00	91.00
12	34.60	28.20	1011.80		8.52	3.00	120.00	84.00
13	34.20	27.00	1010.00		8.76	2.00	90.00	97.00
14	35.20	25.80	1007.20		8.70	4.00	150.00	87.00
15	34.00	27.60	1009.30		5.87	2.00	160.00	86.00
16	34.80	28.80	1009.60		7.74	3.00	170.00	87.00
17	35.60	23.80	1008.30		7.33	3.00	80.00	99.00
18	35.30	23.20	1007.70		7.12	3.00	110.00	77.00
19	35.00	27.40	1008.60		8.62	4.00	160.00	82.00
20	35.20	25.00	1008.10		5.82	3.00	90.00	91.00
21	34.40	27.00	1010.60		4.38	4.00	160.00	81.00
22	33.00	28.00	1010.20		8.29	2.00	120.00	89.00
23	35.20	27.40	1006.20		9.50	2.00	240.00	83.00
24	34.40	27.20	1008.50		11.45	4.00	160.00	79.00
25	35.20	26.80	1009.00		8.13	4.00	120.00	81.00
26	34.60	29.20	1006.30		10.83	5.00	140.00	81.00
27	34.00	28.00	1007.10		9.43	5.00	120.00	71.00
28	33.50	28.40	1008.40		9.11	5.00	140.00	87.00
29	34.20	23.40	1010.90		6.90	3.00	90.00	73.00
30	35.80	28.60	1008.80		7.27	2.00	150.00	77.00
31	37.00	29.60	1005.20		8.39	3.00	90.00	53.00
Promedio Mensual	34.63	26.83	1008.83	0.00	162.75	3.40		84.15
Maxima	35.80	29.20	1011.80		11.45	5.00	240.00	99.00
Minima	33.00	23.20	1006.20		4.38	2.00	80.00	71.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	25.80	14.60	1004.80		11.76	5.00	90.00	62.00
2	24.20	13.00	1007.20		6.72	6.00	360.00	41.00
3	24.40	11.60	1008.80		9.25	3.00	30.00	42.00
4	26.20	15.40	1010.80		10.28	2.00	360.00	36.00
5	30.00	19.40	1011.10		12.18	2.00	360.00	31.00
6	29.60	20.20	1006.00		10.02	3.00	360.00	31.00
7	28.20	20.00	1004.60		8.89	2.00	60.00	30.00
8	27.20	16.80	1009.90		9.72	3.00	90.00	54.00
9	25.40	21.80	1001.50		13.07	8.00	180.00	77.00
10	24.80	15.70	1005.20		8.49	3.00	360.00	33.00
11	27.00	13.60	1010.50		7.76	3.00	360.00	50.00
12	27.60	16.40	1011.30		7.04	2.00	360.00	36.00
13	27.40	14.20	1006.90		7.82	2.00	140.00	63.00
14	29.00	16.00	1004.70		8.56	3.00	30.00	45.00
15	27.20	16.40	1007.00		7.29	2.00	180.00	69.00
16	28.00	16.00	1006.20		8.17	3.00	180.00	64.00
17	28.80	16.80	1005.60		7.14	4.00	150.00	55.00
18	29.20	16.80	1006.00		9.22	3.00	100.00	57.00
19	28.40	17.60	1006.50		8.45	3.00	170.00	57.00
20	26.40	16.80	1003.90		10.96	3.00	90.00	52.00
21	25.00	20.80	1002.70		10.19	6.00	180.00	52.00
22	26.40	14.60	1005.50		7.54	3.00	150.00	60.00
23	27.60	14.20	1007.80		6.95	3.00	180.00	72.00
24	30.20	16.20	1007.60		26.75	3.00	120.00	72.00
25	30.80	18.60						
26	29.60	21.40						
27	28.20	21.20	1003.40		8.24	5.00	140.00	71.00
28	30.80	17.60	1005.70		8.60	3.00	60.00	40.00
29	29.40	15.80	1005.10		9.10	3.00	160.00	68.00
30	27.30	21.80	1001.20		12.58	5.00	180.00	66.00
31	26.40	18.80	1000.40		9.62	6.00	360.00	34.00
Promedio Mensual	27.67	17.04	1,006.34	0.00	272.74	3.43		53.07
Maxima	30.80	21.80	1,011.30		26.75	8.00	360.00	77.00
Minima	24.20	11.60	1,001.20		6.72	2.00	30.00	30.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	26.40	16.40	1004.20		9.50	5.00	170.00	60.00
2	28.00	17.00	1006.10		7.81	3.00	180.00	59.00
3	29.40	18.40	1006.10		8.47	4.00	150.00	44.00
4	30.00	18.60	1004.10		8.78	3.00	90.00	48.00
5	30.60	19.60	1004.50		9.35	4.00	120.00	62.00
6	31.00	18.60	1006.40		9.98	3.00	90.00	41.00
7	32.20	17.00	1006.40		10.55	2.00	180.00	29.00
8	33.60	20.60	1003.70		10.01	3.00	120.00	35.00
9	32.60	21.80	1004.20		9.44	3.00	180.00	55.00
10	32.20	20.60	1005.10		8.82	3.00	170.00	50.00
11	33.40	21.40	1006.60		9.14	3.00	90.00	66.00
12	31.80	23.40	1006.50		6.98	3.00	90.00	42.00
13	29.60	24.80	1005.80		14.99	2.00	160.00	76.00
14								
15								
16	33.60	20.00	1006.10		8.23	3.00	80.00	35.00
17	35.60	20.00	1006.50		10.58	3.00	70.00	60.00
18	34.00	21.40	1005.20		11.86	5.00	90.00	48.00
19	30.80	22.00	1004.30		11.62	5.00	120.00	35.00
20	33.20	21.20	1006.30		9.21	2.00	180.00	36.00
21	32.60	19.60	1004.90		7.29	3.00	70.00	49.00
22	33.00	20.60	1004.80		8.94	2.00	60.00	46.00
23	33.80	20.00	1004.70		9.17	2.00	80.00	30.00
24	34.20	21.80	1004.70		12.17	2.00	90.00	20.00
25	32.80	23.00	1004.50		10.30	4.00	360.00	60.00
26	32.80	20.70	1004.80		9.10	3.00	150.00	66.00
27	29.10	24.80	1001.50		13.23	7.00	180.00	68.00
28	29.60	20.80	1003.90		11.23	4.00	120.00	25.00
29								
30								
31								
Promedio Mensual	31.77	20.54	1,005.07	0.00	256.75	3.31		47.88
Maxima	35.60	24.80	1,006.60		14.99	7.00	360.00	76.00
Minima	26.40	16.40	1,001.50		6.98	2.00	60.00	20.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	19.20	16.80	1001.80		10.77	10.00	180.00	75.00
2	21.60	12.00	1010.00		4.83			49.00
3	27.50	15.60	1011.30		4.15	4.00	80.00	49.00
4	22.80	13.60	1009.50		7.23	2.00	60.00	85.00
5								
6	22.00	15.00	1010.10		8.30	6.00	360.00	43.00
7	20.40	10.20	1011.00		8.62	3.00	360.00	54.00
8	21.40	10.60	1011.60		7.71	3.00	360.00	36.00
9	22.20	11.20	1010.20		4.15	2.00	90.00	31.00
10	24.40	11.20	1008.10		4.40	2.00	180.00	76.00
11	21.12	13.60	1009.50		10.51	3.00	360.00	48.00
12	20.80	9.20	1013.50		5.88	3.00	270.00	36.00
13	20.20	8.00	1010.90		2.58	3.00	90.00	62.00
14	19.80	9.60	1005.70		6.12	5.00	360.00	44.00
15	19.40	8.20	1004.60	7.80	2.33	4.00	90.00	67.00
16	16.80	7.00	1013.00		5.88	2.00	360.00	52.00
17	19.20	9.60	1014.40		5.37	3.00	350.00	53.00
18	20.60	8.60	1010.60		5.94	3.00	90.00	57.00
19	21.20	15.20	1003.10		6.73	8.00	160.00	69.00
20	18.60	8.60	1005.30	2.20	5.64	6.00	180.00	78.00
21	17.20	10.80	1006.50	10.40	2.77	8.00	270.00	72.00
22	19.60	7.60	1015.70		5.35	3.00	80.00	80.00
23	22.00	11.80	1013.60		4.95	3.00	360.00	60.00
24	22.60	10.60	1008.50		5.35	2.00	80.00	66.00
25	21.20	15.80	1006.10		3.83	6.00	180.00	68.00
26	20.00	14.20	1003.60	2.10	8.17	8.00	180.00	84.00
27	18.80	13.80	1007.50	2.40	5.34	8.00	180.00	66.00
28	18.60	8.60	1015.00		5.06	3.00	320.00	72.00
29	20.20	8.80	1013.40		5.00	3.00	90.00	78.00
30	26.80	11.60	1013.50		9.50	3.00	360.00	49.00
31	24.00	14.00	1013.10		5.57	2.00	360.00	34.00
Promedio Mensual	20.90	11.29	1,009.57	24.90	172.46	4.25		60.66
Maxima	27.50	16.80	1,015.70		10.77	10.00	360.00	85.00
Minima	16.80	7.00	1,001.80		2.33	2.00	60.00	31.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	24.60	14.60	1008.80		7.63	5.00	180.00	66.00
2	22.20	11.80	1014.40		4.72	2.00	60.00	57.00
3	24.20	12.40	1012.40		8.28	2.00	60.00	64.00
4	28.30	17.80	1011.40		9.82	3.00	270.00	45.00
5	28.20	20.20	1010.70		7.17	4.00	360.00	33.00
6	28.00	16.60	1006.80		7.09	5.00	120.00	74.00
7	24.40	19.60	1005.00		7.86	4.00	160.00	69.00
8	25.60	13.80	1007.20		6.33	3.00	90.00	63.00
9	28.00	13.60	1011.40		8.74	2.00	270.00	73.00
10	25.00	14.80	1009.50		7.21	3.00	360.00	32.00
11	23.00	14.60	1003.10		12.00	3.00	360.00	29.00
12	22.20	10.40	1009.90		8.06	3.00	360.00	29.00
13	23.80	10.40	1012.40		8.77	2.00	60.00	68.00
14	25.80	11.40	1011.70		25.80	3.00	60.00	68.00
15								
16								
17								
18	24.20	11.80	1006.40		5.48	4.00	60.00	70.00
19	24.20	11.60	1008.40		6.75	3.00	60.00	88.00
20	25.40	11.80	1008.30		10.17	4.00	80.00	53.00
21	25.60	15.80	1009.10		8.72	5.00	360.00	48.00
22	25.20	13.20	1007.90		6.22	3.00	360.00	48.00
23	25.40	14.80	1006.00		6.17	3.00	90.00	64.00
24	23.40	13.20	1009.20		7.29	6.00	120.00	77.00
25	25.20	13.20	1006.80		33.80	2.00	180.00	75.00
26								
27								
28								
29	26.60	15.60	1008.10		8.22	3.00	360.00	35.00
30	27.00	13.80	1007.40		6.89	3.00	80.00	51.00

Promedio Mensual	25.23	14.03	1008.85	0.00	229.19	3.33		57.46
Maxima	28.30	20.20	1014.40		33.80	6.00	360.00	88.00
Minima	22.20	10.40	1003.10		4.72	2.00	60.00	29.00

ANO : 1991 MES : ENERO	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7	18.40	11.20	1,017.90		2.39	3.00	20.00	87.00
8	17.20	10.80	1,013.00		1.51	2.00	360.00	89.00
9	15.40	7.80	1,011.70		1.84	3.00	110.00	97.00
10	17.00	8.60	1,016.90		3.74	2.00	360.00	84.00
11	17.80	8.80	1,019.70		4.46	3.00	30.00	76.00
12	20.80	8.60	1,018.50		4.86	2.00	330.00	64.00
13	20.20	9.60	1,016.10		3.39	2.00	340.00	67.00
14	24.60	11.80	1,015.00		6.53	2.00	340.00	59.00
15	21.00	11.00	1,014.90		3.94	3.00	90.00	44.00
16	19.00	9.70	1,006.70		7.01	7.00	340.00	53.00
17	21.20	13.00	1,010.60		7.95	3.00	100.00	38.00
18	18.60	8.80	1,016.80		3.10	3.00	70.00	39.00
19	18.80	5.60	1,015.50		3.34	4.00	90.00	79.00
20	19.20	7.60	1,011.30		2.72	2.00	40.00	40.00
21	19.20	7.60	1,012.30		3.10	3.00	70.00	79.00
22	19.00	9.00	1,013.40		4.35	2.00	80.00	58.00
23	16.80	8.60	1,014.00		3.63	2.00	350.00	37.00
24	19.70	5.00	1,016.40		3.52	4.00	90.00	61.00
25	17.80	6.60	1,013.80		7.40	3.00	90.00	52.00
26								
27								
28	18.90	6.50	1,008.30		2.73	3.00	90.00	78.00
29	17.00	8.00	1,009.30		7.46	4.00	5.00	76.00
30	17.60	4.60	1,019.90		6.99	3.00	30.00	37.00
31	19.00	6.60	1,019.90		4.26	3.00	350.00	41.00
Promedio Mensual	18.88	8.50	1,014.43	0.00	100.02	2.96		62
Maxima	24.60	13.00	1,019.90		7.95	7.00	360.00	97.00
Minima	15.40	4.60	1,006.70		1.51	2.00	5.00	37.00

ANO : 1991 MES : FEBRERO	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	18.80	8.20	1014.70		4.13	3.00	70.00	41.00
2	20.20	6.80	1016.40		3.71	3.00	70.00	46.00
3	20.00	7.40	1016.40		3.77	4.00	350.00	44.00
4	24.00	12.60	1015.90		6.28	2.00	340.00	51.00
5	25.80	13.60	1012.40		4.49	2.00	350.00	41.00
6	21.20	7.80	1010.00		3.23	2.00	90.00	59.00
7	19.80	7.20	1012.70		3.02	4.00	90.00	69.00
8	19.60	5.60	1014.30		4.42	3.00	60.00	78.00
9	25.40	12.80	1012.50		5.71	3.00	360.00	50.00
10	21.60	11.40	1009.30		4.03	5.00	90.00	52.00
11	21.80	9.80	1009.90		2.62	3.00	70.00	53.00
12	21.20	15.00	1012.40		2.72	2.00	120.00	80.00
13	22.40	11.60	1013.10		2.81	3.00	90.00	89.00
14	11.60	13.40	1011.60		5.07	2.00	60.00	69.00
15	23.00	16.00	1008.40		2.22	2.00	210.00	77.00
16	21.40	14.80	1008.70		4.26	4.00	160.00	83.00
17	21.60	12.60	1009.20		3.84	2.00	160.00	78.00
18	21.40	12.60	1011.00		8.78	5.00	330.00	69.00
19	23.20	10.00	1018.70		10.78	5.00	360.00	30.00
20	22.20	11.60	1019.40		6.94	3.00	40.00	27.00
21	22.40	11.00	1014.30		5.67	3.00	50.00	34.00
22	21.40	10.20	1011.70		3.85	3.00	90.00	49.00
23	21.00	11.40	1008.20		15.91	4.00	100.00	47.00
24								
25								
26								
27	22.40	10.80	1007.10		1.99	3.00	90.00	50.00
28	19.40	16.60	1000.20	2.80	7.06	7.00	80.00	83.00
Promedio Mensual	21.31	11.23	1,011.94	2.80	127.31	3.28		57.96
Maxima	25.80	16.60	1,019.40		15.91	7.00	360.00	89.00
Minima	11.60	5.60	1,000.20		1.99	2.00	40.00	27.00

ANO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1					6.77	4.00	60.00	25.00
2	24.60	9.80	1,013.00		7.80	3.00	40.00	30.00
3	27.00	16.20	1,015.40		9.68	3.00	360.00	48.00
4	27.00	10.60	1,015.70		6.37	3.00	340.00	39.00
5	26.80	16.60	1,011.10		4.09	3.00	360.00	36.00
6	26.80	15.80	1,007.30		3.86	2.00	90.00	66.00
7	27.30	15.20	1,009.30		3.97	3.00	60.00	76.00
8	27.40	14.60	1,011.10		1.88	3.00	90.00	53.00
9	26.60	16.40	1,007.70		3.95	4.00	40.00	79.00
10	25.60	23.60	1,006.10	1.20	5.09	3.00	60.00	52.00
11	24.80	15.80	1,008.80		6.21	3.00	30.00	51.00
12	28.60	18.80	1,009.20		3.68	3.00	60.00	48.00
13	27.40	18.60	1,004.90		8.93	6.00	150.00	84.00
14	23.40	19.60	999.80		8.09	3.00	360.00	44.00
15	20.40	15.00	1,005.30		4.05	3.00	70.00	48.00
16	22.20	9.80	1,013.80		11.95	4.00	70.00	49.00
17	22.00	11.60	1,009.90		7.84	4.00	360.00	40.00
18	22.60	10.00	1,017.60		7.61	3.00	360.00	37.00
19	23.40	9.40	1,020.30		4.03	3.00	50.00	34.00
20	22.60	11.20	1,013.70		8.61	2.00	360.00	58.00
21	24.40	12.60	1,012.70		10.33	5.00	360.00	35.00
22	22.40	12.50	1,020.00		8.19	6.00	360.00	38.00
23	24.00	11.00	1,016.00		4.31	3.00	360.00	30.00
24	22.00	11.40	1,013.40		4.19	3.00	360.00	33.00
25	23.00	10.80	1,012.90		4.48	2.00	90.00	69.00
26	22.20	9.60	1,011.40		5.11	6.00	340.00	41.00
27	18.20	13.40	1,004.90		3.64	4.00	100.00	46.00
28	19.40	6.80	1,008.80		3.74	7.00	330.00	63.00
29	19.40	7.60	1,006.70	2.20				
30								
								48.36
Promedio Mensual	23.96	13.37	1,010.96	3.40	166.45	3.61		54.00
Maxima	28.60	23.60	1,020.30		11.95	7.00	360.00	25.00
Minima	18.20	6.80	999.80		1.88	2.00	30.00	

ANO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1					3.90	3.00	30.00	37.00
2	15.80	3.40	1,019.20		6.49	4.00	330.00	47.00
3	16.20	5.60	1,019.60		4.33	4.00	360.00	47.00
4	19.20	6.00	1,013.00		10.11	4.00	60.00	47.00
5	18.00	10.40	1,010.10					
6								
7								
8					6.35	3.00	30.00	67.00
9	21.40	12.40	1,013.50		4.56	5.00	80.00	96.00
10	20.00	13.20	1,007.30	8.60	4.09	2.00	330.00	96.00
11	17.20	9.40	1,005.40	1.40	3.18	2.00	20.00	94.00
12	18.60	12.40	1,013.30		3.76	3.00	360.00	82.00
13	19.20	10.40	1,017.30		3.63	3.00	320.00	80.00
14	20.00	10.60	1,017.20		4.11	2.00	360.00	78.00
15	19.40	9.80	1,016.10		2.02	3.00	60.00	69.00
16	20.40	11.40	1,015.80		4.52	3.00	60.00	83.00
17	18.60	11.20	1,014.10		1.89	2.00	360.00	96.00
18	18.00	11.60	1,011.60	5.80	5.11	3.00	70.00	91.00
19	18.20	11.60	1,007.20		1.69	2.00	360.00	93.00
20	14.00	8.60	1,010.30	9.60	2.50	3.00	40.00	89.00
21	16.80	8.00	1,014.40		1.26	3.00	70.00	87.00
22	17.40	7.00	1,018.00		2.46	4.00	360.00	81.00
23	18.80	10.40	1,014.80		1.96	2.00	360.00	77.00
24	16.40	8.60	1,009.20		1.60	4.00	60.00	89.00
25	17.80	8.40	1,010.00		1.72	3.00	60.00	89.00
26	17.80	8.00	1,014.20		3.46	2.00	340.00	68.00
27	18.80	9.00	1,014.10					
28								
29								
30								
31								
					84.70	3.00		77.52
Promedio Mensual	18.17	9.45	1,013.29	25.40	10.11	5.00	360.00	96.00
Maxima	21.40	13.20	1,019.60		1.26	2.00	20.00	37.00
Minima	14.00	3.40	1,005.40					

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	36.00	29.40	1,004.00		9.22	2.00	180.00	75.00
2	33.20	26.60	1,008.30		8.70	3.00	90.00	60.00
3	35.00	26.00	1,010.70		8.13	3.00	90.00	70.00
4	36.00	27.40	1,005.40		6.83	2.00	180.00	82.00
5	35.00	27.80	1,001.50		12.63	3.00	150.00	84.00
6	34.60	22.60	1,006.20		7.46	3.00	40.00	61.00
7	34.40	24.00	1,008.40		6.93	2.00	90.00	76.00
8	35.00	22.00	1,005.70		8.47	2.00	170.00	78.00
9	34.60	26.60	1,003.50		10.44	4.00	180.00	57.00
10	32.00	27.00	1,005.50		11.39	9.00	170.00	74.00
11	33.40	28.40	1,005.90		7.10	5.00	180.00	53.00
12	33.20	20.60	1,007.10		8.98	3.00	90.00	60.00
13	33.20	20.40	1,006.90		7.82	4.00	90.00	68.00
14	33.00	20.60	1,006.70		7.64	3.00	90.00	69.00
15	33.40	19.20	1,007.80		7.48	3.00	80.00	74.00
16	34.00	23.60	1,007.30		8.68	2.00	300.00	40.00
17	32.00	25.00	1,004.60		2.72	6.00	180.00	69.00
18	32.80	23.40	1,006.40	4.60	5.76	3.00	120.00	83.00
19	32.20	22.80	1,007.70	1.20	6.47	2.00	270.00	73.00
20	33.00	24.60	1,006.30	1.20	15.95	3.00	110.00	85.00
21								
22								
23	32.20	24.60	1,009.00		6.12	2.00		76.00
24	34.00	24.20	1,008.30		5.16	2.00		88.00
25	34.60	24.00	1,008.10		7.48	2.00		87.00
26	34.00	24.40	1,005.90	1.40	6.42	2.00		84.00
27	35.20	27.20	1,005.00		7.18	3.00		62.00
28	33.60	23.00	1,004.30		13.35	4.00		56.00
29								
30	34.20	25.00	1,009.30		10.63	2.00		56.00
Promedio Mensual	33.84	24.53	1,006.51	8.40	225.14	3.11		70.37
Maxima	36.00	29.40	1,010.70		15.95	9.00	300.00	88.00
Minima	32.00	19.20	1,001.50		2.72	2.00	40.00	40.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	35.00	27.80	1007.00		16.78	2.00	360.00	36.00
2								
3	33.40	24.20	1003.90		6.20	3.00	130.00	79.00
4	32.40	22.00	1004.60		5.76	4.00	90.00	72.00
5	34.00	21.60	1007.50		6.19	4.00	100.00	76.00
6	34.60	23.80	1007.80		8.39	2.00	270.00	44.00
7	36.60	27.60	1005.80		7.36	3.00	360.00	23.00
8	33.60	22.80	1007.40		5.78	4.00	90.00	82.00
9	35.60	23.40	1007.50		11.78	2.00	90.00	97.00
10	35.80	27.80	1006.50		8.30	5.00	110.00	19.00
11	34.20	24.20	1006.20		5.90	2.00	90.00	35.00
12	33.00	26.20	1008.10		5.13	4.00	180.00	60.00
13	32.40	23.20	1008.70		6.67	2.00	80.00	60.00
14	32.60	23.00	1009.30		8.02	2.00	260.00	50.00
15	33.40	23.20	1005.80		7.00	2.00	110.00	74.00
16	33.60	20.40	1005.20		5.80	5.00	110.00	46.00
17	32.40	21.20	1007.00		4.79	4.00	100.00	61.00
18	32.00	19.60	1009.40		7.92	3.00	80.00	75.00
19	32.60	21.80	1006.90		5.56	2.00	120.00	61.00
20	32.20	19.40	1001.70		4.62	3.00	120.00	80.00
21	31.00	25.80	1003.40	4.60	9.24	5.00	130.00	67.00
22	27.20	23.80	1004.90		9.59	6.00	180.00	65.00
23	27.60	23.20	1006.50		7.91	5.00	180.00	65.00
24	27.00	18.60	1007.20		4.16	4.00	150.00	70.00
25	27.00	17.00	1006.10		6.88	3.00	60.00	80.00
26	27.80	14.20	1006.60		4.58	3.00	80.00	42.00
27	22.20	18.20	1001.60	2.00	6.90	6.00	340.00	58.00
28	21.80	11.80	1007.60		8.43	4.00	60.00	54.00
29	22.20	8.00	1010.50		6.39	3.00	60.00	28.00
30	21.60	15.20	1008.80		9.54	6.00	340.00	52.00
31	19.60	8.20	1005.80		7.73	5.00	360.00	35.00
Promedio Mensual	30.86	21.34	1,006.53	6.60	211.57	3.55		59.00
Maxima	36.60	27.80	1,010.50		16.78	6.00	360.00	97.00
Minima	21.60	8.00	1,001.60		4.16	2.00	60.00	19.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	32.20	23.40	1004.20		8.97	4.00	110.00	65.00
2	32.20	25.60	1004.90		9.40	4.00	120.00	83.00
3	33.60	26.60	1004.50		11.89	4.00	160.00	69.00
4	32.00	28.20	1004.50		7.35	4.00	110.00	73.00
5	32.40	25.80	1006.80		8.06	3.00	120.00	84.00
6	33.20	25.20	1007.70	1.60	9.24	3.00	120.00	85.00
7	33.20	26.80	1006.80		9.12	3.00	170.00	63.00
8	32.80	23.60	1005.60		9.37	4.00	130.00	75.00
9	32.60	27.20	1005.80		10.13	5.00	160.00	74.00
10	31.60	25.80	1005.70		8.12	4.00	150.00	80.00
11	33.00	20.40	1008.10		9.12	4.00	160.00	73.00
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	32.62	25.33	1,005.87	1.60	100.77	3.82		74.91
Maxima	33.60	28.20	1,008.10		11.89	5.00	170.00	85.00
Minima	31.60	20.40	1,004.20		7.35	3.00	110.00	63.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11	34.40	25.80	1010.00		8.96	5.00	160.00	91.00
12	34.60	28.20	1011.80		8.52	3.00	120.00	84.00
13	34.20	27.00	1010.00		8.76	2.00	90.00	97.00
14	35.20	25.80	1007.20		8.70	4.00	150.00	87.00
15	34.00	27.60	1009.30		5.87	2.00	160.00	86.00
16	34.80	28.80	1009.60		7.74	3.00	170.00	87.00
17	35.60	23.80	1008.30		7.33	3.00	80.00	99.00
18	35.30	23.20	1007.70		7.12	3.00	110.00	77.00
19	35.00	27.40	1008.60		8.62	4.00	160.00	82.00
20	35.20	25.00	1008.10		5.82	3.00	90.00	91.00
21	34.40	27.00	1010.60		4.38	4.00	160.00	81.00
22	33.00	28.00	1010.20		8.29	2.00	120.00	89.00
23	35.20	27.40	1006.20		9.50	2.00	240.00	83.00
24	34.40	27.20	1008.50		11.45	4.00	160.00	79.00
25	35.20	26.80	1009.00		8.13	4.00	120.00	81.00
26	34.60	29.20	1006.30		10.83	5.00	140.00	81.00
27	34.00	28.00	1007.10		9.43	5.00	120.00	71.00
28	33.50	28.40	1008.40		9.11	5.00	140.00	87.00
29	34.20	23.40	1010.90		6.90	3.00	90.00	73.00
30	35.80	28.60	1008.80		7.27	2.00	150.00	77.00
31	37.00	29.60	1005.20		8.39	3.00	90.00	53.00
Promedio Mensual	34.63	26.83	1008.83	0.00	162.75	3.40		84.15
Maxima	35.80	29.20	1011.80		11.45	5.00	240.00	99.00
Minima	33.00	23.20	1006.20		4.38	2.00	80.00	71.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	25.80	14.60	1004.80		11.76	5.00	90.00	62.00
2	24.20	13.00	1007.20		6.72	6.00	360.00	41.00
3	24.40	11.60	1008.80		9.25	3.00	30.00	42.00
4	26.20	15.40	1010.80		10.28	2.00	360.00	36.00
5	30.00	19.40	1011.10		12.18	2.00	360.00	31.00
6	29.60	20.20	1006.00		10.02	3.00	360.00	31.00
7	28.20	20.00	1004.60		8.89	2.00	60.00	30.00
8	27.20	16.80	1009.90		9.72	3.00	90.00	54.00
9	25.40	21.80	1001.50		13.07	8.00	180.00	77.00
10	24.80	15.70	1005.20		8.49	3.00	360.00	33.00
11	27.00	13.60	1010.50		7.76	3.00	360.00	50.00
12	27.60	16.40	1011.30		7.04	2.00	360.00	36.00
13	27.40	14.20	1006.90		7.82	2.00	140.00	63.00
14	29.00	16.00	1004.70		8.56	3.00	30.00	45.00
15	27.20	16.40	1007.00		7.29	2.00	180.00	69.00
16	28.00	16.00	1006.20		8.17	3.00	180.00	64.00
17	28.80	16.80	1005.60		7.14	4.00	150.00	55.00
18	29.20	16.80	1006.00		9.22	3.00	100.00	57.00
19	28.40	17.60	1006.50		8.45	3.00	170.00	57.00
20	26.40	16.80	1003.90		10.96	3.00	90.00	52.00
21	25.00	20.80	1002.70		10.19	6.00	180.00	52.00
22	26.40	14.60	1005.50		7.54	3.00	150.00	60.00
23	27.60	14.20	1007.80		6.95	3.00	180.00	72.00
24	30.20	16.20	1007.60		26.75	3.00	120.00	72.00
25	30.80	18.60						
26	29.60	21.40						
27	28.20	21.20	1003.40		8.24	5.00	140.00	71.00
28	30.80	17.60	1005.70		8.60	3.00	60.00	40.00
29	29.40	15.80	1005.10		9.10	3.00	160.00	68.00
30	27.30	21.80	1001.20		12.58	5.00	180.00	66.00
31	26.40	18.80	1000.40		9.62	6.00	360.00	34.00
Promedio Mensual	27.67	17.04	1,006.34	0.00	272.74	3.43		53.07
Maxima	30.80	21.80	1,011.30		26.75	8.00	360.00	77.00
Minima	24.20	11.60	1,001.20		6.72	2.00	30.00	30.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	26.40	16.40	1004.20		9.50	5.00	170.00	60.00
2	28.00	17.00	1006.10		7.81	3.00	180.00	59.00
3	29.40	18.40	1006.10		8.47	4.00	150.00	44.00
4	30.00	18.60	1004.10		8.78	3.00	90.00	48.00
5	30.60	19.60	1004.50		9.35	4.00	120.00	62.00
6	31.00	18.60	1006.40		9.98	3.00	90.00	41.00
7	32.20	17.00	1006.40		10.55	2.00	180.00	29.00
8	33.60	20.60	1003.70		10.01	3.00	120.00	35.00
9	32.60	21.80	1004.20		9.44	3.00	180.00	55.00
10	32.20	20.60	1005.10		8.82	3.00	170.00	50.00
11	33.40	21.40	1006.60		9.14	3.00	90.00	66.00
12	31.80	23.40	1006.50		6.98	3.00	90.00	42.00
13	29.60	24.80	1005.80		14.99	2.00	160.00	76.00
14								
15								
16	33.60	20.00	1006.10		8.23	3.00	80.00	35.00
17	35.60	20.00	1006.50		10.58	3.00	70.00	60.00
18	34.00	21.40	1005.20		11.86	5.00	90.00	48.00
19	30.80	22.00	1004.30		11.62	5.00	120.00	35.00
20	33.20	21.20	1006.30		9.21	2.00	180.00	36.00
21	32.60	19.60	1004.90		7.29	3.00	70.00	49.00
22	33.00	20.60	1004.80		8.94	2.00	60.00	46.00
23	33.80	20.00	1004.70		9.17	2.00	80.00	30.00
24	34.20	21.80	1004.70		12.17	2.00	90.00	20.00
25	32.80	23.00	1004.50		10.30	4.00	360.00	60.00
26	32.80	20.70	1004.80		9.10	3.00	150.00	66.00
27	29.10	24.80	1001.50		13.23	7.00	180.00	68.00
28	29.60	20.80	1003.90		11.23	4.00	120.00	25.00
29								
30								
31								
Promedio Mensual	31.77	20.54	1,005.07	0.00	256.75	3.31		47.88
Maxima	35.60	24.80	1,006.60		14.99	7.00	360.00	76.00
Minima	26.40	16.40	1,001.50		6.98	2.00	60.00	20.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	19.20	16.80	1001.80		10.77	10.00	180.00	75.00
2	21.60	12.00	1010.00		4.83			49.00
3	27.50	15.60	1011.30		4.15	4.00	80.00	49.00
4	22.80	13.60	1009.50		7.23	2.00	60.00	85.00
5								
6	22.00	15.00	1010.10		8.30	6.00	360.00	43.00
7	20.40	10.20	1011.00		8.62	3.00	360.00	54.00
8	21.40	10.60	1011.60		7.71	3.00	360.00	36.00
9	22.20	11.20	1010.20		4.15	2.00	90.00	31.00
10	24.40	11.20	1008.10		4.40	2.00	180.00	76.00
11	21.12	13.60	1009.50		10.51	3.00	360.00	48.00
12	20.80	9.20	1013.50		5.88	3.00	270.00	36.00
13	20.20	8.00	1010.90		2.58	3.00	90.00	62.00
14	19.80	9.60	1005.70		6.12	5.00	360.00	44.00
15	19.40	8.20	1004.60	7.80	2.33	4.00	90.00	67.00
16	16.80	7.00	1013.00		5.88	2.00	360.00	52.00
17	19.20	9.60	1014.40		5.37	3.00	350.00	53.00
18	20.60	8.60	1010.60		5.94	3.00	90.00	57.00
19	21.20	15.20	1003.10		6.73	8.00	160.00	69.00
20	18.60	8.60	1005.30	2.20	5.64	6.00	180.00	78.00
21	17.20	10.80	1006.50	10.40	2.77	8.00	270.00	72.00
22	19.60	7.60	1015.70		5.35	3.00	80.00	80.00
23	22.00	11.80	1013.60		4.95	3.00	360.00	60.00
24	22.60	10.60	1008.50		5.35	2.00	80.00	66.00
25	21.20	15.80	1006.10		3.83	6.00	180.00	68.00
26	20.00	14.20	1003.60	2.10	8.17	8.00	180.00	84.00
27	18.80	13.80	1007.50	2.40	5.34	8.00	180.00	66.00
28	18.60	8.60	1015.00		5.06	3.00	320.00	72.00
29	20.20	8.80	1013.40		5.00	3.00	90.00	78.00
30	26.80	11.60	1013.50		9.50	3.00	360.00	49.00
31	24.00	14.00	1013.10		5.57	2.00	360.00	34.00
Promedio Mensual	20.90	11.29	1,009.57	24.90	172.46	4.25		60.66
Maxima	27.50	16.80	1,015.70		10.77	10.00	360.00	85.00
Minima	16.80	7.00	1,001.80		2.33	2.00	60.00	31.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	24.60	14.60	1008.80		7.63	5.00	180.00	66.00
2	22.20	11.80	1014.40		4.72	2.00	60.00	57.00
3	24.20	12.40	1012.40		8.28	2.00	60.00	64.00
4	28.30	17.80	1011.40		9.82	3.00	270.00	45.00
5	28.20	20.20	1010.70		7.17	4.00	360.00	33.00
6	28.00	16.60	1006.80		7.09	5.00	120.00	74.00
7	24.40	19.60	1005.00		7.86	4.00	160.00	69.00
8	25.60	13.80	1007.20		6.33	3.00	90.00	63.00
9	28.00	13.60	1011.40		8.74	2.00	270.00	73.00
10	25.00	14.80	1009.50		7.21	3.00	360.00	32.00
11	23.00	14.60	1003.10		12.00	3.00	360.00	29.00
12	22.20	10.40	1009.90		8.06	3.00	360.00	29.00
13	23.80	10.40	1012.40		8.77	2.00	60.00	68.00
14	25.80	11.40	1011.70		25.80	3.00	60.00	68.00
15								
16								
17								
18	24.20	11.80	1006.40		5.48	4.00	60.00	70.00
19	24.20	11.60	1008.40		6.75	3.00	60.00	88.00
20	25.40	11.80	1008.30		10.17	4.00	80.00	53.00
21	25.60	15.80	1009.10		8.72	5.00	360.00	48.00
22	25.20	13.20	1007.90		6.22	3.00	360.00	48.00
23	25.40	14.80	1006.00		6.17	3.00	90.00	64.00
24	23.40	13.20	1009.20		7.29	6.00	120.00	77.00
25	25.20	13.20	1006.80		33.80	2.00	180.00	75.00
26								
27								
28								
29	26.60	15.60	1008.10		8.22	3.00	360.00	35.00
30	27.00	13.80	1007.40		6.89	3.00	80.00	51.00

Promedio Mensual	25.23	14.03	1008.85	0.00	229.19	3.33		57.46
Maxima	28.30	20.20	1014.40		33.80	6.00	360.00	88.00
Minima	22.20	10.40	1003.10		4.72	2.00	60.00	29.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporación	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7	18.40	11.20	1,017.90		2.39	3.00	20.00	87.00
8	17.20	10.80	1,013.00		1.51	2.00	360.00	89.00
9	15.40	7.80	1,011.70		1.64	3.00	110.00	97.00
10	17.00	8.60	1,016.90		3.74	2.00	360.00	84.00
11	17.80	8.80	1,019.70		4.46	3.00	30.00	76.00
12	20.80	8.60	1,018.50		4.86	2.00	330.00	64.00
13	20.20	9.60	1,016.10		3.39	2.00	340.00	67.00
14	24.60	11.80	1,015.00		6.53	2.00	340.00	59.00
15	21.00	11.00	1,014.90		3.94	3.00	90.00	44.00
16	19.00	9.70	1,006.70		7.01	7.00	340.00	53.00
17	21.20	13.00	1,010.60		7.95	3.00	100.00	38.00
18	18.60	8.80	1,016.80		3.10	3.00	70.00	39.00
19	18.80	5.60	1,015.50		3.34	4.00	90.00	79.00
20	19.20	7.60	1,011.30		2.72	2.00	40.00	40.00
21	19.20	7.60	1,012.30		3.10	3.00	70.00	79.00
22	19.00	9.00	1,013.40		4.35	2.00	80.00	58.00
23	16.80	8.60	1,014.00		3.63	2.00	350.00	37.00
24	19.70	5.00	1,016.40		3.52	4.00	90.00	61.00
25	17.80	6.60	1,013.80		7.40	3.00	90.00	52.00
26								
27								
28	18.90	6.50	1,008.30		2.73	3.00	90.00	78.00
29	17.00	8.00	1,009.30		7.46	4.00	5.00	76.00
30	17.60	4.60	1,019.90		6.99	3.00	30.00	37.00
31	19.00	6.60	1,019.90		4.26	3.00	350.00	41.00
Promedio Mensual	18.88	8.50	1,014.43	0.00	100.02	2.96		62
Maxima	24.60	13.00	1,019.90		7.95	7.00	360.00	97.00
Minima	15.40	4.60	1,006.70		1.51	2.00	5.00	37.00

AÑO : 1991	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	18.80	8.20	1014.70		4.13	3.00	70.00	41.00
2	20.20	6.80	1016.40		3.71	3.00	70.00	46.00
3	20.00	7.40	1016.40		3.77	4.00	350.00	44.00
4	24.00	12.60	1015.90		6.28	2.00	340.00	51.00
5	25.80	13.60	1012.40		4.49	2.00	350.00	41.00
6	21.20	7.80	1010.00		3.23	2.00	90.00	59.00
7	19.80	7.20	1012.70		3.02	4.00	90.00	69.00
8	19.60	5.60	1014.30		4.42	3.00	60.00	78.00
9	25.40	12.80	1012.50		5.71	3.00	360.00	50.00
10	21.60	11.40	1009.30		4.03	5.00	90.00	52.00
11	21.80	9.80	1009.90		2.62	3.00	70.00	53.00
12	21.20	15.00	1012.40		2.72	2.00	120.00	80.00
13	22.40	11.60	1013.10		2.81	3.00	90.00	89.00
14	11.60	13.40	1011.60		5.07	2.00	60.00	69.00
15	23.00	16.00	1008.40		2.22	2.00	210.00	77.00
16	21.40	14.80	1008.70		4.26	4.00	160.00	83.00
17	21.60	12.60	1009.20		3.84	2.00	160.00	78.00
18	21.40	12.60	1011.00		8.78	5.00	330.00	69.00
19	23.20	10.00	1018.70		10.78	5.00	360.00	30.00
20	22.20	11.60	1019.40		6.94	3.00	40.00	27.00
21	22.40	11.00	1014.30		5.67	3.00	50.00	34.00
22	21.40	10.20	1011.70		3.85	3.00	90.00	49.00
23	21.00	11.40	1008.20		15.91	4.00	100.00	47.00
24								
25								
26								
27	22.40	10.80	1007.10		1.99	3.00	90.00	50.00
28	19.40	16.60	1000.20	2.80	7.06	7.00	80.00	83.00
Promedio Mensual	21.31	11.23	1,011.94	2.80	127.31	3.28		57.96
Maxima	25.80	16.60	1,019.40		15.91	7.00	360.00	89.00
Minima	11.60	5.60	1,000.20		1.99	2.00	40.00	27.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.0	18.8	1007.8		9.5	5.0	180.0	83.0
2	21.6	13.2	1006.6		10.7	7.0	320.0	69.0
3	20.8	10.4	1013.3		8.3	7.0	330.0	31.0
4	24.8	11.4	1017.4		7.2	4.0	330.0	40.0
5	25.2	11.0	1009.3		5.0	3.0	360.0	59.0
6	25.6	12.6	1003.8		8.4	5.0	60.0	68.0
7	18.2	10.0	1011.2		8.9	6.0	320.0	46.0
8	21.6	9.6	1016.4		7.6	5.0	330.0	45.0
9	29.4	13.6	1014.4		21.3	6.0	360.0	39.0
10								
11								
12	26.4	17.0	1014.4		5.6	4.0	50.0	62.0
13	27.0	16.0	1010.4		3.4	4.0	50.0	61.0
14	25.6	11.8	1010.1		4.8	5.0	60.0	92.0
15	28.4	14.4	1012.6		3.2	6.0	70.0	56.0
16	25.8	15.0	1014.6		3.9	3.0	30.0	60.0
17	26.8	13.0	1011.9		3.2	6.0	60.0	94.0
18	25.8	13.6	1008.7		2.3	4.0	60.0	92.0
19	25.4	13.6	1006.6		5.8	6.0	80.0	87.0
20	24.6	17.4	1007.0		4.6	5.0	50.0	73.0
21	24.0	12.4	1012.8		5.4	7.0	210.0	93.0
22	25.6	11.4	1015.7		8.4	6.0	360.0	56.0
23	27.8	13.4	1013.9		5.8	6.0	340.0	59.0
24	25.2	13.6	1011.5		3.2	5.0	70.0	64.0
25	26.0	13.7	1012.2		3.6	5.0	100.0	94.0
26	25.0	19.0	1002.6		9.5	4.0	150.0	74.0
27	18.6	8.8	1015.7		7.1	3.0	20.0	52.0
28	20.2	6.4	1020.4		8.6	5.0	360.0	54.0
29	21.2	10.6	1019.0		6.6	6.0	320.0	60.0
30	21.8	9.0	1014.7		5.2	5.0	70.0	46.0
Promedio Mensual	24.59	12.88	1,011.86	0.00	186.73	5.11		65
Maxima	30.00	19.00	1,020.40		21.27	7.00	360.00	94.00
Minima	18.20	6.40	1,002.60		2.28	3.00	20.00	31.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	20.80	8.60	1016.50		3.66	5.00	330.00	53.00
2	24.60	9.80	1016.80		7.65	4.00	330.00	40.00
3	23.20	10.80	1019.10		8.76	6.00	360.00	26.00
4	24.00	10.40	1018.20		6.65	5.00	340.00	41.00
5	21.80	9.40	1016.30		5.56	5.00	40.00	34.00
6	25.40	9.60	1017.60		5.24	1.00	330.00	39.00
7	24.40	9.40	1017.10		8.57	3.00	80.00	55.00
8								
9								
10	20.60	7.80	1015.10		12.59	4.00	80.00	54.00
11	22.00	9.60	1012.70		2.12	4.00	100.00	74.00
12	20.20	12.60	1010.30	1.00	1.91	4.00	100.00	77.00
13	22.20	14.80	1011.30		2.32	3.00	140.00	95.00
14	19.40	10.10	1013.50		2.16	3.00	50.00	94.00
15	16.60	12.60	1010.90		-6.33	4.00	80.00	71.00
16	16.40	12.60	1007.90	7.20	4.78	4.00	340.00	94.00
17	15.60	7.20	1017.10		4.84	6.00	360.00	66.00
18	17.40	4.80	1016.30		3.18	3.00	360.00	64.00
19	20.00	4.40	1004.70		1.99	5.00	90.00	81.00
20	22.60	9.40	1004.80		3.42	5.00	90.00	92.00
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	20.96	9.66	1,013.68	8.20	79.07	4.11		64
Maxima	25.40	14.80	1,019.10		12.59	6.00	360.00	95.00
Minima	15.60	4.40	1,004.70		-6.33	1.00	40.00	26.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	36.20	28.40	1006.10		2.41	3.00	80.00	70.00
4	30.80	26.00	1009.30	4.40	5.74	5.00	40.00	65.00
5	34.20	25.00	1011.30		6.76	4.00	60.00	97.00
6	34.40	25.60	1010.00		6.98	3.00	60.00	91.00
7	36.20	26.80	1007.20		7.55	3.00	80.00	93.00
8	37.20	28.00	1005.60		8.61	3.00	100.00	93.00
9	37.20	27.60	1004.80		7.04	4.00	90.00	84.00
10	37.40	26.80	1005.10		4.77	3.00	100.00	94.00
11	35.60	25.90	1005.70		7.43	5.00	120.00	97.00
12	35.00	29.00	1006.40		8.60	7.00	130.00	80.00
13	34.40	29.40	1005.00		8.96	7.00	120.00	70.00
14	34.00	28.80	1006.50		12.08	8.00	140.00	71.00
15	33.40	28.00	1006.70		7.05	6.00	120.00	69.00
16	34.40	26.80	1004.30		8.81	5.00	120.00	78.00
17	33.40	29.80	1004.40		9.98	7.00	130.00	68.00
18	34.20	29.80	1005.20		11.34	7.00	130.00	52.00
19	32.40	26.30	1005.00		11.82	7.00	160.00	51.00
20	29.00	25.80	1003.60		11.72	7.00	160.00	66.00
21	29.80	18.80	1008.80		8.48	7.00	160.00	66.00
22	33.80	21.40	1010.60		7.65	4.00	70.00	66.00
23	34.40	23.60	1009.90		6.57	4.00	90.00	79.00
24	32.40	20.00	1009.50		7.56	4.00	70.00	82.00
25	33.00	19.80	1008.60		6.92	5.00	80.00	64.00
26	33.20	17.80	1009.00		6.37	4.00	60.00	66.00
27	32.00	18.40	1005.80		7.43	4.00	70.00	95.00
28	32.20	20.00	1004.60		8.75	5.00	80.00	71.00
29	31.20	20.60	1005.20		8.54	4.00	70.00	80.00
30	32.60	19.80	1007.30	4.20	0.50	4.00	60.00	53.00
31								
Promedio Mensual	33.71	24.79	1,006.84	8.60	216.42	4.96		75.39
Maxima	37.40	29.80	1,011.30		12.08	8.00	160.00	97.00
Minima	29.00	17.80	1,003.60		0.50	3.00	40.00	51.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	28.40	18.60	1009.20	1.80	4.30	4.00	50.00	90.00
2	30.20	17.80	1006.00		6.40	5.00	50.00	91.00
3	32.20	19.00	1009.50		6.98	5.00	70.00	90.00
4	34.00	20.80	1011.90		6.51	5.00	40.00	85.00
5	33.00	20.90	1010.30		5.72	5.00	80.00	94.00
6	32.40	21.80	1007.30		7.40	5.00	110.00	94.00
7	31.60	24.70	1006.30		11.68	6.00	160.00	73.00
8	34.40	20.20	1011.60		14.78	6.00	30.00	66.00
9	34.20	17.40	1014.10		13.54	6.00	330.00	62.00
10	31.20	16.60	1008.50		7.01	6.00	360.00	46.00
11	30.20	14.60	1007.00		5.06	6.00	70.00	94.00
12	30.20	16.20	1009.40		17.66	5.00	60.00	81.00
13								
14								
15	31.50	15.80	1007.80		5.40	6.00	70.00	79.00
16	30.20	18.80	1007.10		5.76	5.00	70.00	90.00
17	31.00	20.80	1010.30		5.67	5.00	80.00	92.00
18	31.00	19.60	1009.20		5.07	4.00	60.00	92.00
19	28.00	24.80	1004.40		9.51	5.00	160.00	88.00
20	26.40	17.20	1007.80		12.28	6.00	360.00	49.00
21	28.80	11.80	1009.40		11.95	6.00	350.00	53.00
22	28.40	15.40	1009.20		7.07	4.00	300.00	43.00
23	28.00	13.80	1010.20		7.27	6.00	50.00	45.00
24	28.60	15.20	1011.50		6.74	6.00	50.00	75.00
25	30.20	19.80	1011.20		6.27	3.00	330.00	39.00
26	30.20	17.40	1009.70		5.26	3.00	100.00	51.00
27	29.20	16.80	1010.20		7.15	6.00	80.00	88.00
28	30.20	17.90	1010.60		5.19	6.00	80.00	78.00
29	29.00	15.80	1010.60		5.38	5.00	70.00	34.00
30	29.60	16.80	1012.20		5.51	5.00	70.00	76.00
31	30.20	21.80	1011.60		3.72	5.00	120.00	94.00
Promedio Mensual	30.44	18.08	1,009.22	1.80	218.52	5.18		72.79
Maxima	34.40	24.80	1,014.10		17.66	6.00	360.00	94.00
Minima	26.40	11.80	1,004.40		4.30	3.00	30.00	34.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	39.00	28.00	1005.20		9.07	4.00	80.00	86.00
2	33.80	28.60	1005.10		10.78	5.00	130.00	68.00
3	34.00	28.20	1004.80		10.58	6.00	100.00	56.00
4	37.20	27.00	1006.60		9.14	3.00	120.00	85.00
5	35.40	26.80	1005.90		8.97	5.00	110.00	85.00
6	35.40	28.40	1005.50		8.79	6.00	120.00	69.00
7	34.80	27.80	1005.80		10.67	5.00	110.00	79.00
8	34.00	28.60	1005.60		11.70	5.00	110.00	77.00
9	36.40	28.80	1008.00		10.63	4.00	100.00	76.00
10	35.80	29.60	1009.20		9.47	5.00	140.00	72.00
11	36.40	25.80	1008.20	1.00	8.16	3.00	60.00	83.00
12	37.80	29.00	1008.50	2.44	5.31	2.00	120.00	84.00
13	36.00	26.80	1011.00		9.11	5.00	130.00	82.00
14	35.20	29.40	1009.10		9.61	5.00	110.00	84.00
15	35.40	29.00	1004.20		8.51	7.00	130.00	72.00
16	34.60	27.40	1007.70		9.48	6.00	150.00	67.00
17	36.60	27.20	1007.80		10.50	4.00	100.00	78.00
18	37.80	27.80	1005.70		10.04	4.00	120.00	80.00
19	37.80	30.00	1004.80		12.82	7.00	140.00	78.00
20	35.60	27.00	1007.30	1.40	5.61	9.00	150.00	77.00
21	36.40	29.60	1007.50		9.79	5.00	130.00	80.00
22	36.20	29.20	1006.10		11.72	5.00	120.00	76.00
23	36.40	28.40	1005.90		9.79	7.00	110.00	62.00
24	34.60	29.40	1005.20		10.91	8.00	130.00	76.00
25	33.80	28.80	1006.10		11.98	6.00	120.00	68.00
26	34.00	29.20	1007.80		10.95	5.00	120.00	80.00
27	36.20	26.60	1006.70		9.85	6.00	100.00	66.00
28	36.00	24.60	1006.40		9.02	5.00	90.00	78.00
29	37.00	23.60	1006.10		7.90	5.00	130.00	72.00
30	35.80	29.40	1007.10		10.80	6.00	130.00	79.00
31	34.60	29.40	1007.70		9.27	6.00	140.00	73.00
Promedio Mensual	35.81	28.05	1006.68	4.84	300.93	5.29		75.74
Maxima	39.00	30.00	1011.00		12.82	9.00	150.00	86.00
Minima	33.80	23.60	1004.20		5.31	2.00	60.00	56.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio								
Maxima								
Minima								

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	24.00	14.80	1005.40		8.84	3.00	340.00	56.00
2	25.80	13.80	1004.00		7.85	4.00	90.00	87.00
3	27.60	17.20	1008.60		8.99	5.00	110.00	76.00
4	31.60	20.80	1008.50		16.03	3.00	360.00	37.00
5	37.80	25.00	1004.30		12.40	5.00	20.00	21.00
6	34.60	22.60	1006.40		11.22	5.00	50.00	29.00
7	28.20	17.60	1005.00		10.07	5.00	80.00	68.00
8	28.00	19.60	1005.00		14.49	5.00	130.00	85.00
9	26.40	18.60	1007.20		20.43	5.00	90.00	67.00
10	25.60	21.80	1004.20		6.30	6.00	160.00	60.00
11	26.00	17.80	1003.80		6.49	4.00	120.00	60.00
12	29.20	13.30	1007.30		3.08	4.00	70.00	67.00
13	27.40	16.60	1006.60		3.79	5.00	100.00	79.00
14	27.00	20.80	1005.10		6.67	6.00	120.00	73.00
15	26.20	20.20	1006.00		9.10	6.00	110.00	77.00
16	29.40	15.80	1009.20		12.88	4.00	40.00	56.00
17	28.80	16.80	1007.80		8.19	5.00	90.00	64.00
18	30.00	18.40	1007.90		11.20	3.00	360.00	44.00
19	29.60	16.80	1005.00		12.03	4.00	60.00	59.00
20	27.00	15.60	1006.70		3.27	4.00	60.00	57.00
21	30.40	17.80	1007.80		5.37	3.00	40.00	50.00
22	31.00	20.10	1007.60		11.80	3.00	10.00	67.00
23	33.80	25.80	1003.20		14.72	3.00	360.00	31.00
24	29.40	23.60	1003.50		34.85	7.00	320.00	45.00
25								
26								
27								
28	30.60	19.20	1001.40		12.75	3.00	210.00	80.00
29	26.40	16.00	1008.00		8.39	6.00	360.00	57.00
30	28.60	15.80	1007.50		8.91	4.00	60.00	80.00
31	29.60	16.60	1006.60		8.12	3.00	360.00	66.00
Promedio Mensual	28.93	18.53	1005.98	0.00	298.23	4.39		60.64
Maxima	37.80	25.80	1009.20		34.85	7.00	360.00	87.00
Minima	24.00	13.30	1001.40		3.08	3.00	10.00	21.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.20	17.00	1006.20		8.58	3.00	30.00	86.00
2	30.80	18.80	1008.60		9.45	3.00	60.00	64.00
3	32.40	18.80	1008.40		8.25	4.00	70.00	63.00
4	35.00	20.20	1004.50		11.29	4.00	80.00	55.00
5	31.20	25.80	1003.30		11.48	6.00	100.00	59.00
6	30.80	25.40	1004.70		9.83	6.00	110.00	68.00
7	32.80	23.80	1005.20		10.25	5.00	110.00	64.00
8	34.00	24.80	1006.00		25.05	5.00	100.00	77.00
9								
10								
11	32.00	21.80	1008.50		10.10	3.00	120.00	66.00
12	31.20	21.60	1006.80		11.08	5.00	110.00	63.00
13	31.20	24.80	1003.30		14.37	7.00	130.00	798.00
14	28.40	22.80	1006.60		11.65	7.00	150.00	58.00
15	31.20	22.70	1005.60		8.74	3.00	160.00	71.00
16	29.80	17.20	1006.20		8.31	3.00	60.00	66.00
17	32.20	16.80	1006.40		9.33	4.00	80.00	84.00
18	33.10	20.60	1006.80		9.19	5.00	60.00	42.00
19	33.60	20.80	1005.00		10.99	5.00	10.00	39.00
20	36.20	20.40	1003.20		10.25	5.00	80.00	79.00
21	33.00	19.80	1003.30		7.83	5.00	90.00	61.00
22	25.20	20.80	1003.90		26.04	5.00	70.00	90.00
23								
24								
25	35.80	25.20	1005.80		7.89	3.00	140.00	97.00
26	34.80	24.60	1003.10		9.71	5.00	120.00	76.00
27	38.00	26.80	1002.60		6.68	3.00	240.00	60.00
28	34.40	26.80	1002.70		9.27	5.00	160.00	87.00
29	34.40	27.80	1005.70		10.98	6.00	140.00	74.00
30	35.60	28.80	1006.50		10.28	6.00	120.00	71.00
31								
Promedio Mensual	32.59	22.49	1005.28	0.00	286.87	4.65		96.85
Maxima	38.00	28.80	1008.60		26.04	7.00	240.00	798.00
Minima	25.20	16.80	1002.60		6.68	3.00	10.00	39.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.60	10.80	1014.30		4.58	8.00	90	78
2	24.80	11.60	1013.50		5.85	3.00	90	90
3	25.00	13.00	1010.90		5.33	3.00	80	82
4	23.00	12.60	1007.90		5.88	2.00	80	96
5	21.30	11.60	1007.40		5.32	6.00	360	68
6	20.20	10.00	1014.50		4.38	2.00	60	43
7	21.20	7.90	1011.80		4.65	2.00	80	64
8	22.40	9.20	1009.70		4.15	2.00	20	71
9	21.20	12.60	1007.30		20.60	4.00	100	88
10								
11								
12	17.60	9.00	1014.10		6.52	4.00	360	49
13	16.20	6.80	1015.40		9.57	4.00	360	64
14	18.00	6.20	1016.40		6.76	3.00	360	35
15	23.00	9.80	1011.70		8.10	2.00	360	31
16	24.80	11.60	1013.40		11.29	3.00	350	34
17	21.40	12.70	1011.80		7.41	3.00	360	44
18	22.20	10.20	1010.60		5.42	2.00	180	62
19	24.80	11.60	1013.50		6.55	2.00	120	61
20	26.40	15.00	1012.80		5.80	3.00	110	73
21	24.00	13.00	1010.90		5.78	2.00	100	71
22	27.20	13.60	1010.70		8.41	2.00	90	55
23	29.20	14.60	1008.20		24.33	2.00	90	40
24								
25								
26	22.80	16.00	1010.00		5.08	2.00	80	43
27	22.20	16.20	1008.50		6.36	5.00	180	62
28	21.80	15.00	1006.20		7.79	4.00	340	84
29	22.00	12.00	1008.10		6.17	3.00	90	84
30	22.00	10.00	1007.80		5.18	5.00	90	90
31	23.80	12.00	1008.10		6.42	2.00	90	81
Promedio Mensual	22.60	11.65	1,011.18	0.00	203.68	3.15		65
Maxima	29.20	16.20	1,016.40		24.33	8.00	360	96
Minima	16.20	6.20	1,006.20		4.15	2.00	20	31

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.60	10.80	1014.30		4.58	8.00	90	78
2	24.80	11.60	1013.50		5.85	3.00	90	90
3	25.00	13.00	1010.90		5.33	3.00	80	82
4	23.00	12.60	1007.90		5.88	2.00	80	96
5	21.30	11.60	1007.40		5.32	6.00	360	68
6	20.20	10.00	1014.50		4.38	2.00	60	43
7	21.20	7.90	1011.80		4.65	2.00	80	64
8	22.40	9.20	1009.70		4.15	2.00	20	71
9	21.20	12.60	1007.30		20.60	4.00	100	88
10								
11								
12	17.60	9.00	1014.10		6.52	4.00	360	49
13	16.20	6.80	1015.40		9.57	4.00	360	64
14	18.00	6.20	1016.40		6.76	3.00	360	35
15	23.00	9.80	1011.70		8.10	2.00	360	31
16	24.80	11.60	1013.40		11.29	3.00	350	34
17	21.40	12.70	1011.80		7.41	3.00	360	44
18	22.20	10.20	1010.60		5.42	2.00	180	62
19	24.80	11.60	1013.50		6.55	2.00	120	61
20	26.40	15.00	1012.80		5.80	3.00	110	73
21	24.00	13.00	1010.90		5.78	2.00	100	71
22	27.20	13.60	1010.70		8.41	2.00	90	55
23	29.20	14.60	1008.20		24.33	2.00	90	40
24								
25								
26	22.80	16.00	1010.00		5.08	2.00	80	43
27	22.20	16.20	1008.50		6.36	5.00	180	62
28	21.80	15.00	1006.20		7.79	4.00	340	84
29	22.00	12.00	1008.10		6.17	3.00	90	84
30	22.00	10.00	1007.80		5.18	5.00	90	90
31	23.80	12.00	1008.10		6.42	2.00	90	81
Promedio Mensual	22.60	11.65	1,011.18	0.00	203.68	3.15		65
Maxima	29.20	16.20	1,016.40		24.33	8.00	360	96
Minima	16.20	6.20	1,006.20		4.15	2.00	20	31

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	18.40	13.00	1009.30	4.60	0.68	6.00	180.00	69.00
3	14.00	8.00	1019.50		4.89	4.00	350.00	77.00
4	13.00	2.80	1020.00		4.50	6.00	350.00	65.00
5	16.20	3.20	1008.40		5.72	6.00	350.00	66.00
6	19.00	8.40	1020.80		5.35	6.00	30.00	48.00
7	18.20	6.00	1017.50		6.44	4.00	20.00	49.00
8	18.20	9.00	1016.60		3.88	3.00	360.00	42.00
9	22.00	11.00	1017.00		4.17	2.00	10.00	58.00
10	19.60	9.20	1016.10		2.45	5.00	50.00	55.00
11	23.60	8.00	1015.10		2.32	4.00	80.00	93.00
12	21.20	10.00	1013.80		3.93	4.00	90.00	89.00
13	21.00	11.80	1013.30		3.75	4.00	80.00	86.00
14								
15	19.00	10.60	1013.80		2.78	5.00	360.00	81.00
16	18.60	6.80	1013.20		2.60	3.00	90.00	71.00
17	17.20	14.00	1009.00	10.20	7.47	7.00	180.00	83.00
18	13.00	5.00	1010.60		0.96	3.00	30.00	87.00
19	13.00	3.00	1013.50		2.96	5.00	70.00	94.00
20	16.20	5.00	1016.20		3.43	6.00	20.00	78.00
21	19.00	7.00	1016.40		4.84	4.00	360.00	75.00
22	15.60	10.80	1013.30		2.17	4.00	340.00	80.00
23	19.60	10.90	1014.60		3.96	4.00	350.00	80.00
24	24.00	7.40	1014.30		7.93	3.00	320.00	64.00
25	20.60	11.00	1018.10		5.87	10.00	30.00	21.00
26	18.00	7.40	1011.50		5.18	5.00	60.00	38.00
27	22.80	7.40	1012.40		3.05	4.00	30.00	88.00
28								
29								
30	17.20	4.00	1006.40		5.14		80.00	49.00
31	18.60	11.00	1011.20		4.80		180.00	92.00
Promedio Mensual	18.40	8.21	1,014.14	14.80	111.22	4.68		69.56
Maxima	24.00	14.00	1,020.80		7.93	10.00	360.00	94.00
Minima	13.00	2.80	1,006.40		0.68	2.00	10.00	21.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	18.00	8.00	1009.90		5.01	4.00	110.00	90.00
2	17.00	7.60	1015.10		6.45	5.00	360.00	34.00
3	18.20	5.00	1020.10		4.50	4.00	360.00	63.00
4	17.10	4.00	1013.90		3.46	3.00	40.00	57.00
5	16.60	6.20	1017.30		3.27	3.00	360.00	76.00
6	17.80	8.00	1015.40		3.10	2.00	10.00	77.00
7	19.60	5.00	1013.00		3.47	3.00	80.00	91.00
8	18.40	11.40	1011.80		4.92	4.00	180.00	81.00
9	16.40	7.00	1017.70		5.69	2.00	80.00	92.00
10	19.00	7.80	1016.70		4.25	2.00	30.00	72.00
11	21.00	11.40	1014.60		2.38	2.00	360.00	66.00
12	19.00	10.60	1008.80		2.30	4.00	80.00	96.00
13	19.00	11.00	1007.10		4.03	2.00	90.00	90.00
14	13.00	8.80	1005.60		2.39	5.00	360.00	63.00
15	11.20	0.00	1017.00		6.40	4.00	360.00	72.00
16	15.60	0.00	1019.00		4.44	3.00	30.00	51.00
17	17.40	1.60	1016.70		4.56	4.00	70.00	44.00
18	18.20	6.00	1014.00		5.45	3.00	80.00	83.00
19	15.20	9.60	1017.10		3.70	4.00	360.00	52.00
20	18.00	5.00	1020.00		4.95	2.00	360.00	53.00
21	20.60	9.60	1017.20		5.23	2.00	10.00	47.00
22	24.00	10.60	1016.00		6.58	2.00	10.00	75.00
23	21.20	12.40	1016.20		16.60	2.00	60.00	52.00
24								
25								
26	24.00	14.80	1013.50		6.24	1.00	260.00	79.00
27	23.60	11.00	1014.60		6.18	2.00	80.00	83.00
28	24.20	12.00	1014.70		4.76	1.00	40.00	42.00
Promedio Mensual	18.59	7.86	1,014.73	0.00	130.31	2.88		68.50
Maxima	24.20	14.80	1,020.10		16.60	5.00	360.00	96.00
Minima	11.20	0.00	1,005.60		2.30	1.00	10.00	34.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.0	18.8	1007.8		9.5	5.0	180.0	83.0
2	21.6	13.2	1006.6		10.7	7.0	320.0	69.0
3	20.8	10.4	1013.3		8.3	7.0	330.0	31.0
4	24.8	11.4	1017.4		7.2	4.0	330.0	40.0
5	25.2	11.0	1009.3		5.0	3.0	360.0	59.0
6	25.6	12.6	1003.8		8.4	5.0	60.0	68.0
7	18.2	10.0	1011.2		8.9	6.0	320.0	46.0
8	21.6	9.6	1016.4		7.6	5.0	330.0	45.0
9	29.4	13.6	1014.4		21.3	6.0	360.0	39.0
10								
11								
12	26.4	17.0	1014.4		5.6	4.0	50.0	62.0
13	27.0	16.0	1010.4		3.4	4.0	50.0	61.0
14	25.6	11.8	1010.1		4.8	5.0	60.0	92.0
15	28.4	14.4	1012.6		3.2	6.0	70.0	56.0
16	25.8	15.0	1014.6		3.9	3.0	30.0	60.0
17	26.8	13.0	1011.9		3.2	6.0	60.0	94.0
18	25.8	13.6	1008.7		2.3	4.0	60.0	92.0
19	25.4	13.6	1006.6		5.8	6.0	80.0	87.0
20	24.6	17.4	1007.0		4.6	5.0	50.0	73.0
21	24.0	12.4	1012.8		5.4	7.0	210.0	93.0
22	25.6	11.4	1015.7		8.4	6.0	360.0	56.0
23	27.8	13.4	1013.9		5.8	6.0	340.0	59.0
24	25.2	13.6	1011.5		3.2	5.0	70.0	64.0
25	26.0	13.7	1012.2		3.6	5.0	100.0	94.0
26	25.0	19.0	1002.6		9.5	4.0	150.0	74.0
27	18.6	8.8	1015.7		7.1	3.0	20.0	52.0
28	20.2	6.4	1020.4		8.6	5.0	360.0	54.0
29	21.2	10.6	1019.0		6.6	6.0	320.0	60.0
30	21.8	9.0	1014.7		5.2	5.0	70.0	46.0
Promedio Mensual	24.59	12.88	1,011.86	0.00	186.73	5.11		65
Maxima	30.00	19.00	1,020.40		21.27	7.00	360.00	94.00
Minima	18.20	6.40	1,002.60		2.28	3.00	20.00	31.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	20.80	8.60	1016.50		3.66	5.00	330.00	53.00
2	24.60	9.80	1016.80		7.65	4.00	330.00	40.00
3	23.20	10.80	1019.10		8.76	6.00	360.00	26.00
4	24.00	10.40	1018.20		6.65	5.00	340.00	41.00
5	21.80	9.40	1016.30		5.56	5.00	40.00	34.00
6	25.40	9.60	1017.60		5.24	1.00	330.00	39.00
7	24.40	9.40	1017.10		8.57	3.00	80.00	55.00
8								
9								
10	20.60	7.80	1015.10		12.59	4.00	80.00	54.00
11	22.00	9.60	1012.70		2.12	4.00	100.00	74.00
12	20.20	12.60	1010.30	1.00	1.91	4.00	100.00	77.00
13	22.20	14.80	1011.30		2.32	3.00	140.00	95.00
14	19.40	10.10	1013.50		2.16	3.00	50.00	94.00
15	16.60	12.60	1010.90		-6.33	4.00	80.00	71.00
16	16.40	12.60	1007.90	7.20	4.78	4.00	340.00	94.00
17	15.60	7.20	1017.10		4.84	6.00	360.00	66.00
18	17.40	4.80	1016.30		3.18	3.00	360.00	64.00
19	20.00	4.40	1004.70		1.99	5.00	90.00	81.00
20	22.60	9.40	1004.80		3.42	5.00	90.00	92.00
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	20.96	9.66	1,013.68	8.20	79.07	4.11		64
Maxima	25.40	14.80	1,019.10		12.59	6.00	360.00	95.00
Minima	15.60	4.40	1,004.70		-6.33	1.00	40.00	26.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : SEPTIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3	36.20	28.40	1006.10		2.41	3.00	80.00	70.00
4	30.80	26.00	1009.30	4.40	5.74	5.00	40.00	65.00
5	34.20	25.00	1011.30		6.76	4.00	60.00	97.00
6	34.40	25.60	1010.00		6.98	3.00	60.00	91.00
7	36.20	26.80	1007.20		7.55	3.00	80.00	93.00
8	37.20	28.00	1005.60		8.61	3.00	100.00	93.00
9	37.20	27.60	1004.80		7.04	4.00	90.00	84.00
10	37.40	26.80	1005.10		4.77	3.00	100.00	94.00
11	35.60	25.90	1005.70		7.43	5.00	120.00	97.00
12	35.00	29.00	1006.40		8.60	7.00	130.00	80.00
13	34.40	29.40	1005.00		8.96	7.00	120.00	70.00
14	34.00	28.80	1006.50		12.08	8.00	140.00	71.00
15	33.40	28.00	1006.70		7.05	6.00	120.00	69.00
16	34.40	26.80	1004.30		8.81	5.00	120.00	78.00
17	33.40	29.80	1004.40		9.98	7.00	130.00	68.00
18	34.20	29.80	1005.20		11.34	7.00	130.00	52.00
19	32.40	26.30	1005.00		11.82	7.00	160.00	51.00
20	29.00	25.80	1003.60		11.72	7.00	160.00	66.00
21	29.80	18.80	1008.80		8.48	7.00	160.00	66.00
22	33.80	21.40	1010.60		7.65	4.00	70.00	66.00
23	34.40	23.60	1009.90		6.57	4.00	90.00	79.00
24	32.40	20.00	1009.50		7.56	4.00	70.00	82.00
25	33.00	19.80	1008.60		6.92	5.00	80.00	64.00
26	33.20	17.80	1009.00		6.37	4.00	60.00	66.00
27	32.00	18.40	1005.80		7.43	4.00	70.00	95.00
28	32.20	20.00	1004.60		8.75	5.00	80.00	71.00
29	31.20	20.60	1005.20		8.54	4.00	70.00	80.00
30	32.60	19.80	1007.30	4.20	0.50	4.00	60.00	53.00
31								
Promedio Mensual	33.71	24.79	1,006.84	8.60	216.42	4.96		75.39
Maxima	37.40	29.80	1,011.30		12.08	8.00	160.00	97.00
Minima	29.00	17.80	1,003.60		0.50	3.00	40.00	51.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : OCTUBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	28.40	18.60	1009.20	1.80	4.30	4.00	50.00	90.00
2	30.20	17.80	1006.00		6.40	5.00	50.00	91.00
3	32.20	19.00	1009.50		6.98	5.00	70.00	90.00
4	34.00	20.80	1011.90		6.51	5.00	40.00	85.00
5	33.00	20.90	1010.30		5.72	5.00	80.00	94.00
6	32.40	21.80	1007.30		7.40	5.00	110.00	94.00
7	31.60	24.70	1006.30		11.68	6.00	160.00	73.00
8	34.40	20.20	1011.60		14.78	6.00	30.00	66.00
9	34.20	17.40	1014.10		13.54	6.00	330.00	62.00
10	31.20	16.60	1008.50		7.01	6.00	360.00	46.00
11	30.20	14.60	1007.00		5.06	6.00	70.00	94.00
12	30.20	16.20	1009.40		17.66	5.00	60.00	81.00
13								
14								
15	31.50	15.80	1007.80		5.40	6.00	70.00	79.00
16	30.20	18.80	1007.10		5.76	5.00	70.00	90.00
17	31.00	20.80	1010.30		5.67	5.00	80.00	92.00
18	31.00	19.60	1009.20		5.07	4.00	60.00	92.00
19	28.00	24.80	1004.40		9.51	5.00	160.00	88.00
20	26.40	17.20	1007.80		12.28	6.00	360.00	49.00
21	28.80	11.80	1009.40		11.95	6.00	350.00	53.00
22	28.40	15.40	1009.20		7.07	4.00	300.00	43.00
23	28.00	13.80	1010.20		7.27	6.00	50.00	45.00
24	28.60	15.20	1011.50		6.74	6.00	50.00	75.00
25	30.20	19.80	1011.20		6.27	3.00	330.00	39.00
26	30.20	17.40	1009.70		5.26	3.00	100.00	51.00
27	29.20	16.80	1010.20		7.15	6.00	80.00	88.00
28	30.20	17.90	1010.60		5.19	6.00	80.00	78.00
29	29.00	15.80	1010.60		5.38	5.00	70.00	34.00
30	29.60	16.80	1012.20		5.51	5.00	70.00	76.00
31	30.20	21.80	1011.60		3.72	5.00	120.00	94.00
Promedio Mensual	30.44	18.08	1,009.22	1.80	218.52	5.18		72.79
Maxima	34.40	24.80	1,014.10		17.66	6.00	360.00	94.00
Minima	26.40	11.80	1,004.40		4.30	3.00	30.00	34.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : JULIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	39.00	28.00	1005.20		9.07	4.00	80.00	86.00
2	33.80	28.60	1005.10		10.78	5.00	130.00	68.00
3	34.00	28.20	1004.80		10.58	6.00	100.00	56.00
4	37.20	27.00	1006.60		9.14	3.00	120.00	85.00
5	35.40	26.80	1005.90		8.97	5.00	110.00	85.00
6	35.40	28.40	1005.50		8.79	6.00	120.00	69.00
7	34.80	27.80	1005.80		10.67	5.00	110.00	79.00
8	34.00	28.60	1005.60		11.70	5.00	110.00	77.00
9	36.40	28.80	1008.00		10.63	4.00	100.00	76.00
10	35.80	29.60	1009.20		9.47	5.00	140.00	72.00
11	36.40	25.80	1008.20	1.00	8.16	3.00	60.00	83.00
12	37.80	29.00	1008.50	2.44	5.31	2.00	120.00	84.00
13	36.00	26.80	1011.00		9.11	5.00	130.00	82.00
14	35.20	29.40	1009.10		9.61	5.00	110.00	84.00
15	35.40	29.00	1004.20		8.51	7.00	130.00	72.00
16	34.60	27.40	1007.70		9.48	6.00	150.00	67.00
17	36.60	27.20	1007.80		10.50	4.00	100.00	78.00
18	37.80	27.80	1005.70		10.04	4.00	120.00	80.00
19	37.80	30.00	1004.80		12.82	7.00	140.00	78.00
20	35.60	27.00	1007.30	1.40	5.61	9.00	150.00	77.00
21	36.40	29.60	1007.50		9.79	5.00	130.00	80.00
22	36.20	29.20	1006.10		11.72	5.00	120.00	76.00
23	36.40	28.40	1005.90		9.79	7.00	110.00	62.00
24	34.60	29.40	1005.20		10.91	8.00	130.00	76.00
25	33.80	28.80	1006.10		11.98	6.00	120.00	68.00
26	34.00	29.20	1007.80		10.95	5.00	120.00	80.00
27	36.20	26.60	1006.70		9.85	6.00	100.00	66.00
28	36.00	24.60	1006.40		9.02	5.00	90.00	78.00
29	37.00	23.60	1006.10		7.90	5.00	130.00	72.00
30	35.80	29.40	1007.10		10.80	6.00	130.00	79.00
31	34.60	29.40	1007.70		9.27	6.00	140.00	73.00
Promedio Mensual	35.81	28.05	1006.68	4.84	300.93	5.29		75.74
Maxima	39.00	30.00	1011.00		12.82	9.00	150.00	86.00
Minima	33.80	23.60	1004.20		5.31	2.00	60.00	56.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : AGOSTO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio								
Maxima								
Minima								

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MAYO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	24.00	14.80	1005.40		8.84	3.00	340.00	56.00
2	25.80	13.80	1004.00		7.85	4.00	90.00	87.00
3	27.60	17.20	1008.60		8.99	5.00	110.00	76.00
4	31.60	20.80	1008.50		16.03	3.00	360.00	37.00
5	37.80	25.00	1004.30		12.40	5.00	20.00	21.00
6	34.60	22.60	1006.40		11.22	5.00	50.00	29.00
7	28.20	17.60	1005.00		10.07	5.00	80.00	68.00
8	28.00	19.60	1005.00		14.49	5.00	130.00	85.00
9	26.40	18.60	1007.20		20.43	5.00	90.00	67.00
10	25.60	21.80	1004.20		6.30	6.00	160.00	60.00
11	26.00	17.80	1003.80		6.49	4.00	120.00	60.00
12	29.20	13.30	1007.30		3.08	4.00	70.00	67.00
13	27.40	16.60	1006.60		3.79	5.00	100.00	79.00
14	27.00	20.80	1005.10		6.67	6.00	120.00	73.00
15	26.20	20.20	1006.00		9.10	6.00	110.00	77.00
16	29.40	15.80	1009.20		12.88	4.00	40.00	56.00
17	28.80	16.80	1007.80		8.19	5.00	90.00	64.00
18	30.00	18.40	1007.90		11.20	3.00	360.00	44.00
19	29.60	16.80	1005.00		12.03	4.00	60.00	59.00
20	27.00	15.60	1006.70		3.27	4.00	60.00	57.00
21	30.40	17.80	1007.80		5.37	3.00	40.00	50.00
22	31.00	20.10	1007.60		11.80	3.00	10.00	67.00
23	33.80	25.80	1003.20		14.72	3.00	360.00	31.00
24	29.40	23.60	1003.50		34.85	7.00	320.00	45.00
25								
26								
27								
28	30.60	19.20	1001.40		12.75	3.00	210.00	80.00
29	26.40	16.00	1008.00		8.39	6.00	360.00	57.00
30	28.60	15.80	1007.50		8.91	4.00	60.00	80.00
31	29.60	16.60	1006.60		8.12	3.00	360.00	66.00
Promedio Mensual	28.93	18.53	1005.98	0.00	298.23	4.39		60.64
Maxima	37.80	25.80	1009.20		34.85	7.00	360.00	87.00
Minima	24.00	13.30	1001.40		3.08	3.00	10.00	21.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES :JUNIO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	30.20	17.00	1006.20		8.58	3.00	30.00	86.00
2	30.80	18.80	1008.60		9.45	3.00	60.00	64.00
3	32.40	18.80	1008.40		8.25	4.00	70.00	63.00
4	35.00	20.20	1004.50		11.29	4.00	80.00	55.00
5	31.20	25.80	1003.30		11.48	6.00	100.00	59.00
6	30.80	25.40	1004.70		9.83	6.00	110.00	68.00
7	32.80	23.80	1005.20		10.25	5.00	110.00	64.00
8	34.00	24.80	1006.00		25.05	5.00	100.00	77.00
9								
10								
11	32.00	21.80	1008.50		10.10	3.00	120.00	66.00
12	31.20	21.60	1006.80		11.08	5.00	110.00	63.00
13	31.20	24.80	1003.30		14.37	7.00	130.00	798.00
14	28.40	22.80	1006.60		11.65	7.00	150.00	58.00
15	31.20	22.70	1005.60		8.74	3.00	160.00	71.00
16	29.80	17.20	1006.20		8.31	3.00	60.00	66.00
17	32.20	16.80	1006.40		9.33	4.00	80.00	84.00
18	33.10	20.60	1006.80		9.19	5.00	60.00	42.00
19	33.60	20.80	1005.00		10.99	5.00	10.00	39.00
20	36.20	20.40	1003.20		10.25	5.00	80.00	79.00
21	33.00	19.80	1003.30		7.83	5.00	90.00	61.00
22	25.20	20.80	1003.90		26.04	5.00	70.00	90.00
23								
24								
25	35.80	25.20	1005.80		7.89	3.00	140.00	97.00
26	34.80	24.60	1003.10		9.71	5.00	120.00	76.00
27	38.00	26.80	1002.60		6.68	3.00	240.00	60.00
28	34.40	26.80	1002.70		9.27	5.00	160.00	87.00
29	34.40	27.80	1005.70		10.98	6.00	140.00	74.00
30	35.60	28.80	1006.50		10.28	6.00	120.00	71.00
31								
Promedio Mensual	32.59	22.49	1005.28	0.00	286.87	4.65		96.85
Maxima	38.00	28.80	1008.60		26.04	7.00	240.00	798.00
Minima	25.20	16.80	1002.60		6.68	3.00	10.00	39.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : MARZO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.60	10.80	1014.30		4.58	8.00	90	78
2	24.80	11.60	1013.50		5.85	3.00	90	90
3	25.00	13.00	1010.90		5.33	3.00	80	82
4	23.00	12.60	1007.90		5.88	2.00	80	96
5	21.30	11.60	1007.40		5.32	6.00	360	68
6	20.20	10.00	1014.50		4.38	2.00	60	43
7	21.20	7.90	1011.80		4.65	2.00	80	64
8	22.40	9.20	1009.70		4.15	2.00	20	71
9	21.20	12.60	1007.30		20.60	4.00	100	88
10								
11								
12	17.60	9.00	1014.10		6.52	4.00	360	49
13	16.20	6.80	1015.40		9.57	4.00	360	64
14	18.00	6.20	1016.40		6.76	3.00	360	35
15	23.00	9.80	1011.70		8.10	2.00	360	31
16	24.80	11.60	1013.40		11.29	3.00	350	34
17	21.40	12.70	1011.80		7.41	3.00	360	44
18	22.20	10.20	1010.60		5.42	2.00	180	62
19	24.80	11.60	1013.50		6.55	2.00	120	61
20	26.40	15.00	1012.80		5.80	3.00	110	73
21	24.00	13.00	1010.90		5.78	2.00	100	71
22	27.20	13.60	1010.70		8.41	2.00	90	55
23	29.20	14.60	1008.20		24.33	2.00	90	40
24								
25								
26	22.80	16.00	1010.00		5.08	2.00	80	43
27	22.20	16.20	1008.50		6.36	5.00	180	62
28	21.80	15.00	1006.20		7.79	4.00	340	84
29	22.00	12.00	1008.10		6.17	3.00	90	84
30	22.00	10.00	1007.80		5.18	5.00	90	90
31	23.80	12.00	1008.10		6.42	2.00	90	81
Promedio Mensual	22.60	11.65	1,011.18	0.00	203.68	3.15		65
Maxima	29.20	16.20	1,016.40		24.33	8.00	360	96
Minima	16.20	6.20	1,006.20		4.15	2.00	20	31

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ABRIL	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	21.60	10.80	1014.30		4.58	8.00	90	78
2	24.80	11.60	1013.50		5.85	3.00	90	90
3	25.00	13.00	1010.90		5.33	3.00	80	82
4	23.00	12.60	1007.90		5.88	2.00	80	96
5	21.30	11.60	1007.40		5.32	6.00	360	68
6	20.20	10.00	1014.50		4.38	2.00	60	43
7	21.20	7.90	1011.80		4.65	2.00	80	64
8	22.40	9.20	1009.70		4.15	2.00	20	71
9	21.20	12.60	1007.30		20.60	4.00	100	88
10								
11								
12	17.60	9.00	1014.10		6.52	4.00	360	49
13	16.20	6.80	1015.40		9.57	4.00	360	64
14	18.00	6.20	1016.40		6.76	3.00	360	35
15	23.00	9.80	1011.70		8.10	2.00	360	31
16	24.80	11.60	1013.40		11.29	3.00	350	34
17	21.40	12.70	1011.80		7.41	3.00	360	44
18	22.20	10.20	1010.60		5.42	2.00	180	62
19	24.80	11.60	1013.50		6.55	2.00	120	61
20	26.40	15.00	1012.80		5.80	3.00	110	73
21	24.00	13.00	1010.90		5.78	2.00	100	71
22	27.20	13.60	1010.70		8.41	2.00	90	55
23	29.20	14.60	1008.20		24.33	2.00	90	40
24								
25								
26	22.80	16.00	1010.00		5.08	2.00	80	43
27	22.20	16.20	1008.50		6.36	5.00	180	62
28	21.80	15.00	1006.20		7.79	4.00	340	84
29	22.00	12.00	1008.10		6.17	3.00	90	84
30	22.00	10.00	1007.80		5.18	5.00	90	90
31	23.80	12.00	1008.10		6.42	2.00	90	81
Promedio Mensual	22.60	11.65	1,011.18	0.00	203.68	3.15		65
Maxima	29.20	16.20	1,016.40		24.33	8.00	360	96
Minima	16.20	6.20	1,006.20		4.15	2.00	20	31

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : ENERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1								
2	18.40	13.00	1009.30	4.60	0.68	6.00	180.00	69.00
3	14.00	8.00	1019.50		4.89	4.00	350.00	77.00
4	13.00	2.80	1020.00		4.50	6.00	350.00	65.00
5	16.20	3.20	1008.40		5.72	6.00	350.00	66.00
6	19.00	8.40	1020.80		5.35	6.00	30.00	48.00
7	18.20	6.00	1017.50		6.44	4.00	20.00	49.00
8	18.20	9.00	1016.60		3.88	3.00	360.00	42.00
9	22.00	11.00	1017.00		4.17	2.00	10.00	58.00
10	19.60	9.20	1016.10		2.45	5.00	50.00	55.00
11	23.60	8.00	1015.10		2.32	4.00	80.00	93.00
12	21.20	10.00	1013.80		3.93	4.00	90.00	89.00
13	21.00	11.80	1013.30		3.75	4.00	80.00	86.00
14								
15	19.00	10.60	1013.80		2.78	5.00	360.00	81.00
16	18.60	6.80	1013.20		2.60	3.00	90.00	71.00
17	17.20	14.00	1009.00	10.20	7.47	7.00	180.00	83.00
18	13.00	5.00	1010.60		0.96	3.00	30.00	87.00
19	13.00	3.00	1013.50		2.96	5.00	70.00	94.00
20	16.20	5.00	1016.20		3.43	6.00	20.00	78.00
21	19.00	7.00	1016.40		4.84	4.00	360.00	75.00
22	15.60	10.80	1013.30		2.17	4.00	340.00	80.00
23	19.60	10.90	1014.60		3.96	4.00	350.00	80.00
24	24.00	7.40	1014.30		7.93	3.00	320.00	64.00
25	20.60	11.00	1018.10		5.87	10.00	30.00	21.00
26	18.00	7.40	1011.50		5.18	5.00	60.00	38.00
27	22.80	7.40	1012.40		3.05	4.00	30.00	88.00
28								
29								
30	17.20	4.00	1006.40		5.14		80.00	49.00
31	18.60	11.00	1011.20		4.80		180.00	92.00
Promedio Mensual	18.40	8.21	1,014.14	14.80	111.22	4.68		69.56
Maxima	24.00	14.00	1,020.80		7.93	10.00	360.00	94.00
Minima	13.00	2.80	1,006.40		0.68	2.00	10.00	21.00

AÑO : 1990	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : FEBRERO	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	18.00	8.00	1009.90		5.01	4.00	110.00	90.00
2	17.00	7.60	1015.10		6.45	5.00	360.00	34.00
3	18.20	5.00	1020.10		4.50	4.00	360.00	63.00
4	17.10	4.00	1013.90		3.46	3.00	40.00	57.00
5	16.60	6.20	1017.30		3.27	3.00	360.00	76.00
6	17.80	8.00	1015.40		3.10	2.00	10.00	77.00
7	19.60	5.00	1013.00		3.47	3.00	80.00	91.00
8	18.40	11.40	1011.80		4.92	4.00	180.00	81.00
9	16.40	7.00	1017.70		5.69	2.00	80.00	92.00
10	19.00	7.80	1016.70		4.25	2.00	30.00	72.00
11	21.00	11.40	1014.60		2.38	2.00	360.00	66.00
12	19.00	10.60	1008.80		2.30	4.00	80.00	96.00
13	19.00	11.00	1007.10		4.03	2.00	90.00	90.00
14	13.00	8.80	1005.60		2.39	5.00	360.00	63.00
15	11.20	0.00	1017.00		6.40	4.00	360.00	72.00
16	15.60	0.00	1019.00		4.44	3.00	30.00	51.00
17	17.40	1.60	1016.70		4.56	4.00	70.00	44.00
18	18.20	6.00	1014.00		5.45	3.00	80.00	83.00
19	15.20	9.60	1017.10		3.70	4.00	360.00	52.00
20	18.00	5.00	1020.00		4.95	2.00	360.00	53.00
21	20.60	9.60	1017.20		5.23	2.00	10.00	47.00
22	24.00	10.60	1016.00		6.58	2.00	10.00	75.00
23	21.20	12.40	1016.20		16.60	2.00	60.00	52.00
24								
25								
26	24.00	14.80	1013.50		6.24	1.00	260.00	79.00
27	23.60	11.00	1014.60		6.18	2.00	80.00	83.00
28	24.20	12.00	1014.70		4.76	1.00	40.00	42.00
Promedio Mensual	18.59	7.86	1,014.73	0.00	130.31	2.88		68.50
Maxima	24.20	14.80	1,020.10		16.60	5.00	360.00	96.00
Minima	11.20	0.00	1,005.60		2.30	1.00	10.00	34.00

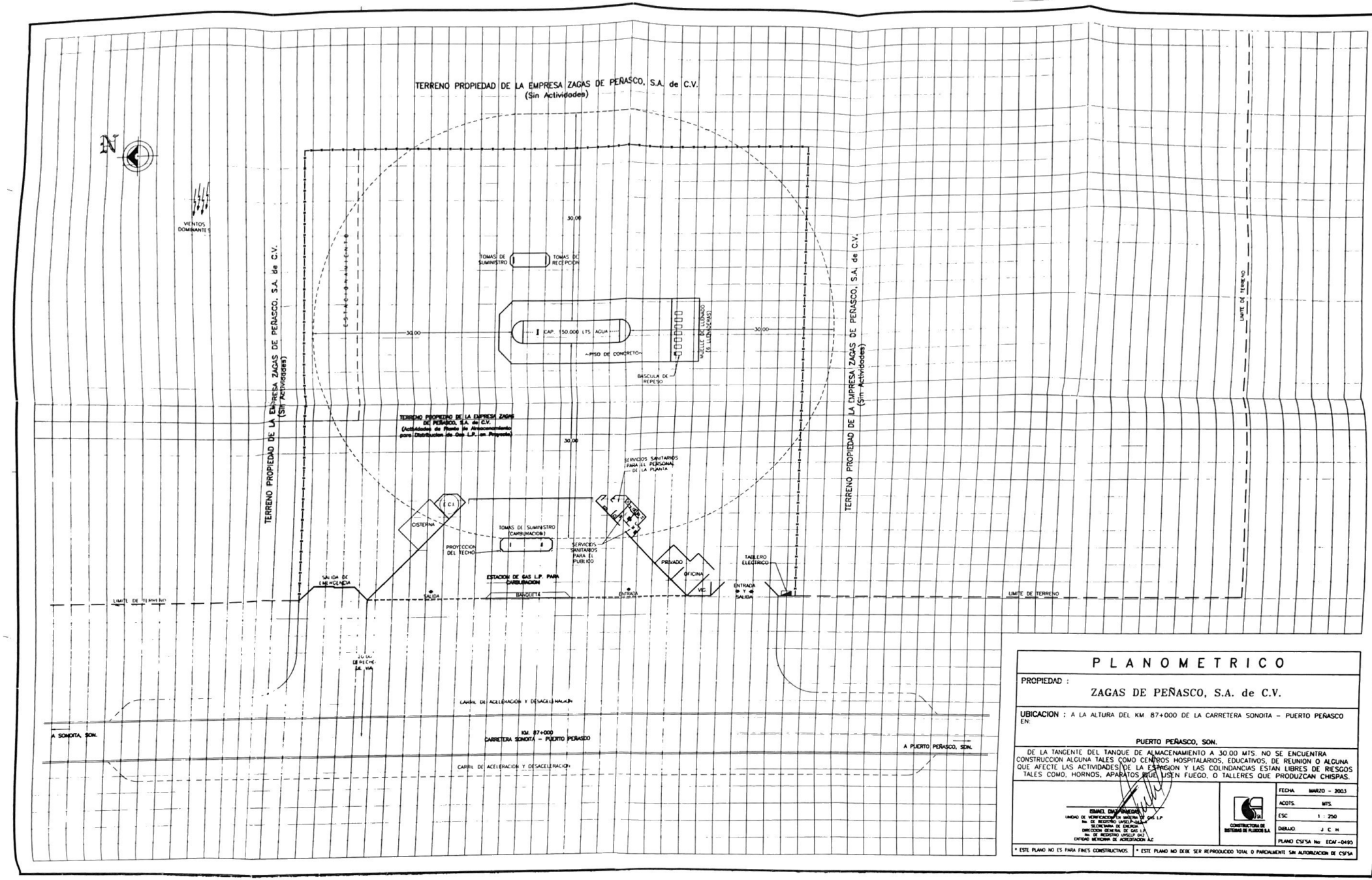
AÑO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : NOVIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	28.60	14.60	1,012.80		2.93	4.00	90.00	61.00
2	27.40	15.00	1,013.20		3.45	2.00	90.00	98.00
3	28.40	15.00	1,011.70		2.62	6.00	90.00	96.00
4	27.60	15.60	1,010.60		4.28	2.00	90.00	96.00
5	28.40	14.80	1,012.80		2.82	4.00	90.00	69.00
6	27.40	16.60	1,013.70		2.90	2.00	90.00	73.00
7								
8	28.80	13.80	1,012.00		4.67	3.00	70.00	96.00
9	27.00	15.80	1,011.40		5.40	3.00	10.00	79.00
10	27.40	13.40	1,011.60		4.35	3.00	90.00	71.00
11	28.20	15.80	1,012.70		4.04	2.00	70.00	58.00
12	30.00	18.20	1,011.90		5.83	2.00	90.00	46.00
13	28.00	16.00	1,011.40		6.01	2.00	90.00	92.00
14								
15	27.40	16.80	1,011.60		3.37	2.00	.90.00	73.00
16	28.20	17.30	1,009.00		2.98	2.00	180.00	69.00
17	28.00	17.00	1,009.00		3.96	2.00	90.00	92.00
18	28.20	18.00	1,011.10		2.14	2.00	80.00	94.00
19		14.00	1,016.80		2.62	2.00	110.00	94.00
20	20.60	14.20	1,015.00		8.77	3.00	60.00	72.00
21								
22	20.40	12.00	1,014.10					60.00
23	20.40	6.60	1,017.40		7.50	6.00	280.00	51.00
24	23.00	7.00	1,019.70		8.40	3.00	300.00	54.00
25	22.20	9.80	1,018.10		8.35	3.00	360.00	42.00
26	23.20	12.00	1,012.40		4.72	2.00	330.00	61.00
27	22.10	9.60	1,013.00			3.00	90.00	60.00
28								
29	23.20	12.80	1,018.00		3.96	2.00	180.00	54.00
30	24.20	12.00	1,016.80		4.00	2.00	90.00	64.00
Promedio Mensual	25.93	13.99	1,013.38	0.00	110.07	2.75		72.12
Maxima	30.00	18.20	1,019.70		8.77	6.00	360.00	96.00
Minima	20.40	6.60	1,009.00		2.14	2.00	10.00	42.00

AÑO : 1999	Temperatura °C		Presion	Precipitacion	Evaporacion	Vientos m/s		Humedad
MES : DICIEMBRE	Max	Min		mm	mm	Velocidad	Direccion	
1	25.40	12.40	1,012.00		2.31	2.00	100.00	71.00
2	22.40	11.00	1,014.60		4.34	3.00	340.00	44.00
3	20.20	10.60	1,012.00		9.22	3.00	60.00	71.00
4	19.20	6.20	1,017.70		7.77	6.00	360.00	44.00
5								
6	20.40	9.00	1,015.40		4.62	2.00	40.00	54.00
7	19.20	7.40	1,012.50		4.32	4.00	100.00	64.00
8	19.00	9.00	1,015.60		5.66	4.00	300.00	53.00
9	21.20	8.00	1,018.00		3.57	4.00	360.00	64.00
10	21.40	7.40	1,009.50		2.82	4.00	90.00	72.00
11	17.80	8.20	1,012.00		10.17	10.00	320.00	75.00
12								
13	18.20	7.00	1,015.00		2.90	3.00	90.00	62.00
14	21.40	9.00	1,016.40		4.79	2.00	360.00	50.00
15	19.00	6.20	1,019.00		6.25	6.00	340.00	54.00
16	20.40	8.00	1,016.80		3.28	3.00	360.00	51.00
17	20.20	10.40	1,015.40		4.84	2.00	20.00	45.00
18	20.20	10.60	1,014.20		3.79	3.00	40.00	42.00
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
Promedio Mensual	20.35	8.78	1,014.76	0.00	80.65	3.81		57.25
Maxima	25.40	12.40	1,019.00		10.17	10.00	360.00	75.00
Minima	17.80	6.20	1,009.50		2.31	2.00	20.00	42.00

CAPITULO VIII

PLANOS:

- PROYECTO CIVIL O MECANICO
- PLANOMETRICO
- PROYECTO ELECTRICO Y DE SEGURIDAD
- PROYECTO CIVIL
- PROYECTO MECANICO
- PROYECTO ELECTRICO
- PROYECTO DE SISTEMA CONTRA INCENDIO



P L A N O M E T R I C O

PROPIEDAD :

ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. de C.V.

UBICACION : A LA ALTURA DEL KM. 87+000 DE LA CARRETERA SONOITA – PUERTO PEÑASCO EN:

PUERTO PEÑASCO, SON.

DE LA TANGENTE DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO A 30.00 MTS. NO SE ENCUENTRA CONSTRUCCION ALGUNA TALES COMO CENTROS HOSPITALARIOS, EDUCATIVOS, DE REUNION O ALGUNA QUE AFECTE LAS ACTIVIDADES DE LA ESTACION Y LAS COLINDANCIAS ESTAN LIBRES DE RIESGOS TALES COMO, HORNOS, APARATOS QUE USEN FUEGO, O TALLERES QUE PRODUZCAN CHISPAS.

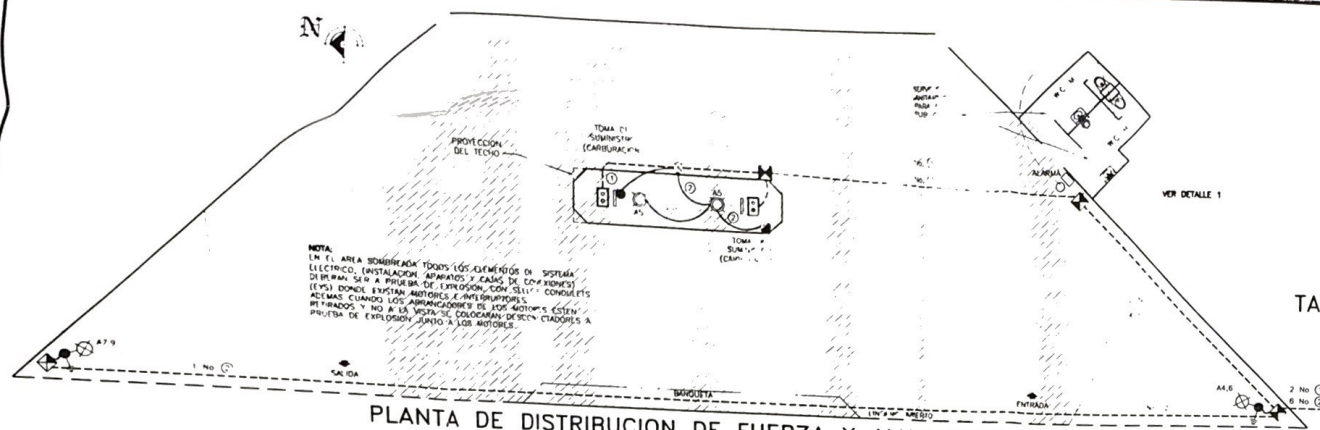
ISMAEL CHAVARRIA N.
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVGLP-0442
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVGLP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS S.A.

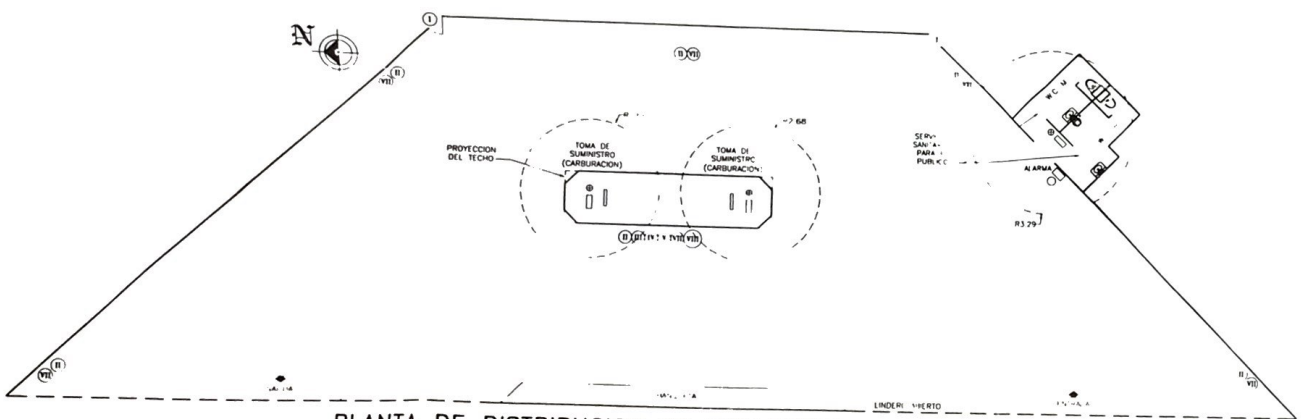
FECHA	MARZO – 2003
ACOTS.	MTS.
ESC	1 : 250
DIBUJO	J. C. H.
PLANO CSFSA No	ECAF-0495

* ESTE PLANO NO ES PARA FINES CONSTRUCTIVOS.

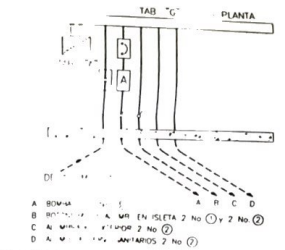
* ESTE PLANO NO DEBE SER REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACION DE CSFSA



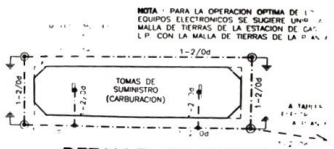
PLANTA DE DISTRIBUCION DE FUERZA Y ALUMBRADO
ESC. 1:100



PLANTA DE DISTRIBUCION DE EXTINTORES Y LETREROS
ESC. 1:100



TABLERO DE DISTRIBUCION "G"
S/E.



DETALLE DE TIERRAS
ESC. 1:100

SIMB	CARACTERISTICAS
	ESTACION DE BOTON
	CONTACTOR A TENSION
	BOTON DE PARO
	MOTOR DE INDUCCION A PRUEBA DE EXPLOSION
	MOTOR DE INDUCCION TIPO TEFC
	REGISTRO
	REGISTRO
	REGISTRO
	CONDULET
	APAGADOR
	APAGADOR
	CONTACTO DUPLEX
	BOTON DE ALARMA
	TABLERO ELECTRICO
	CONTROL DE ARRANQUE BOMBA CONTRA INCENDIO
	REFLECTOR DE CUARZO 500W/220V EN POSTE DE 7M
	REFLECTOR DE CUARZO 250W/220V EN MURO
	PUNTA DE PARARRAYOS
	LUMINARIA VAPOR DE SODIO AUTOBAL 250W/220V + 40W/220V PARA INSTALARSE EN POSTE DE 9.00 MTS.
	LUMINARIA VAPOR DE SODIO 250W/220V PARA INSTALARSE EN MURO
	LUMINARIA VAPOR DE SODIO AUTOBAL A PRUEBA DE EXPLOSION 250W 220V EN POSTE
	LUMINARIA LUZ MIXTA 160 WATTS/220V A PRUEBA DE EXPLOSION
	CENTRO INCANDESCENTE 100W-127V A PRUEBA DE EXPLOSION
	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W-127V + BALASTRO +10DB
	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X75W-127V + BALASTRO +17DB
	TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA POR PISO
	TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA POR TECHO O POR MURO
	CABLE DESNUDO CAL 2/0 AWG. PARA RED DE TIERRAS
	TRANSICION DE CANALIZACION AEREA A SUBTERRANEA
	CONEXION CABLE A CABLE PARA RED DE TIERRAS
S	SUBE TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA
B	BAJA TUBERIA CONDUIT PARED GRUESA
	ALARMA
	CONDULET A PRUEBA DE EXPLOSION TIPO SELLO EYS-1 13mm EYS-2 19mm EYS-3 25mm
	VALVULA SOLENOIDE A PRUEBA DE EXPLOSION 40W-127V
	INTERRUPTOR DE SODIO A PRUEBA DE EXPLOSION 10 AMP 127V
	CONEXION FLEXIBLE A MOTOR O A INTERRUPTOR DE SODIO
	INTERRUPTOR FUSIBLES NEMA 1,2 POLOS
	ARRANCADOR A TENSION PLENA
	ARRANCADOR A TENSION REDUCIDA
	ARRANCADOR A TENSION PLENA EN CAJA NEMA 1
	ARRANCADOR A TENSION REDUCIDA EN CAJA NEMA 1
	POZO DE TIERRAS
	ESTACION DE MEDICION
	INTERRUPTOR TERMOMAG EN CAJA A PRUEBA DE LLUVIA
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO EN CAJA NEMA 1
	TRANSFORMADOR
	TRANSFORMADOR
	CORTA CIRCUITO FUSIBLE
	APARTARRAYOS AUTOVALVULAR (AEREA 12 KV) (SUBTERRANEA 10 KV)

CUADRO DE CARGAS TABLERO "A"

CIRCUITO	ITM	100 W	100 W	160 W	290 W	WATTS	FASES A	B	C
1	15					300			
3	15					100		100	
5	15			2		320			320
4,6	15				1	290		145	145
7,9	15				1	290		145	
					TOTAL WATTS	1,300	445	390	465

NOTA:
EL BALANCEO ESTA CONDICIONADO EN EL SISTEMA ELECTRICO DE LA PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P. PROPIEDAD DE LA EMPRESA ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. DE C.V.

CUADRO GENERAL DE CARGAS

CLAVE	EQUIPO	CARGA INSTALADA	% UTILIZADO	CARGA REAL
TAB. "A"	TAB. ALUMB. Y CONTACTOS "A"	1,300	60	780
FUERZA	BOMBAS PARA GAS	3,730	100	3,730
	TOTAL CARGA INSTALADA	5,030	TOTAL	4,510
			A SUBESTACION DE LA PLANTA	

CEDULA DE CABLEADO

1	3-#4 + 1-#8	1"ø
2	3-#2 + 1-#6	1"ø
3	3-#1/0 + 1-#6	1"ø

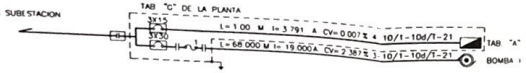
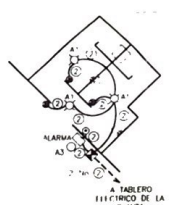


DIAGRAMA UNIFILAR "G"
S/E

	C.F.	WATTS	TOTAL
TAB "A"		1,300	1,300
BOMBA 1	5.0	3,730	3,730
		TOTAL:	5,030



(SERV. SANITARIOS) DETALLE 1
ESC. 1:100

LETREROS DE SEGURIDAD

I	PROHIBIDO EL ACCESO A PERSONAL NO AUTORIZADO
II	PELIGRO NO FUMAR
III	APAGAR SU MOTOR ANTES DE INICIAR LA CARGA
IV	ROTULO CON INSTRUCCIONES DETALLADAS PARA LA OPERACION DE SUMINISTRO (CARBURACION)
V	ROTULO DE CODIGO INDICANDO LOS COLORES DISTINTIVOS DE LAS TUBERIAS DE GAS L.P.
VI	ROTULOS CON INSTRUCCIONES DETALLADAS PARA LA OPERACION DEL LLENADO DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO (TOMA DE RECEPCION)
VII	VELOCIDAD MAXIMA 10 Km/Hr
VIII	PROHIBIDO CARGAR GAS L.P. SI HAY PERSONAS ABORDO DEL VEHICULO

EQUIPO CONTRA INCENDIO

	EXTINTOR TIPO MANUAL CLASE ABC Y C CAPACIDAD 9 KGS.

LOCALIZACION DE EXTINTORES MANUALES

AREA	No. EXT.	TIPO	CLASE	RADIO DE COBERTURA (M)
ZONA DE ALMACENAMIENTO	--	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
TOMAS DE RECEPCION	--	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
TOMAS DE SUMINISTRO CARBURACION	2	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
BOMBAS	--	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
COMPRESOR	--	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
BODEGA	--	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.79
CAJA	--	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.79
SERV. SANITARIOS	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.79
COMPRESOR DE AIRE	--	BIOXIDO CARBONO	C	2.92
TABLERO ELECTRICO	--	BIOXIDO CARBONO	C	2.92

DATOS GENERALES

PERMISO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P. PARA CARBURACION
No.

ESPECIFICACIONES

ESTACION DE GAS L. P. CON ALMACENAMIENTO FIJO TIPO COMERCIAL
CLASE "B" SUBDIVISION 3"d"

PROYECTO ELECTRICO Y DE SEGURIDAD

* ESTE PLANO NO ES PARA FINES CONSTRUCTIVOS.
* ESTE PLANO NO DEBE SER REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACION DE CSFSA

ING. ROBERTO RUELAS GOMEZ
INGENIERO ELECTRICISTA
CED. PROF. 845384 DGP-SEP
UNIDAD DE VERIFICACION EN INSTALACIONES ELECTRICAS
No. DE REGISTRO UVSELP 082-A

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

PROPIEDAD DE:
ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. de C.V.

UBICACION: A LA ALTURA DEL KM. 87+000 DE LA CARRETERA SONOYTA - PUERTO PEÑASCO EN

PUERTO PEÑASCO, SON.

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS S.A.

FECHA	MARZO - 2003
ACOTACION	Metros (M)
DIBUJO	J. C. H.
PLANO CSFSA No.	ECM-0495

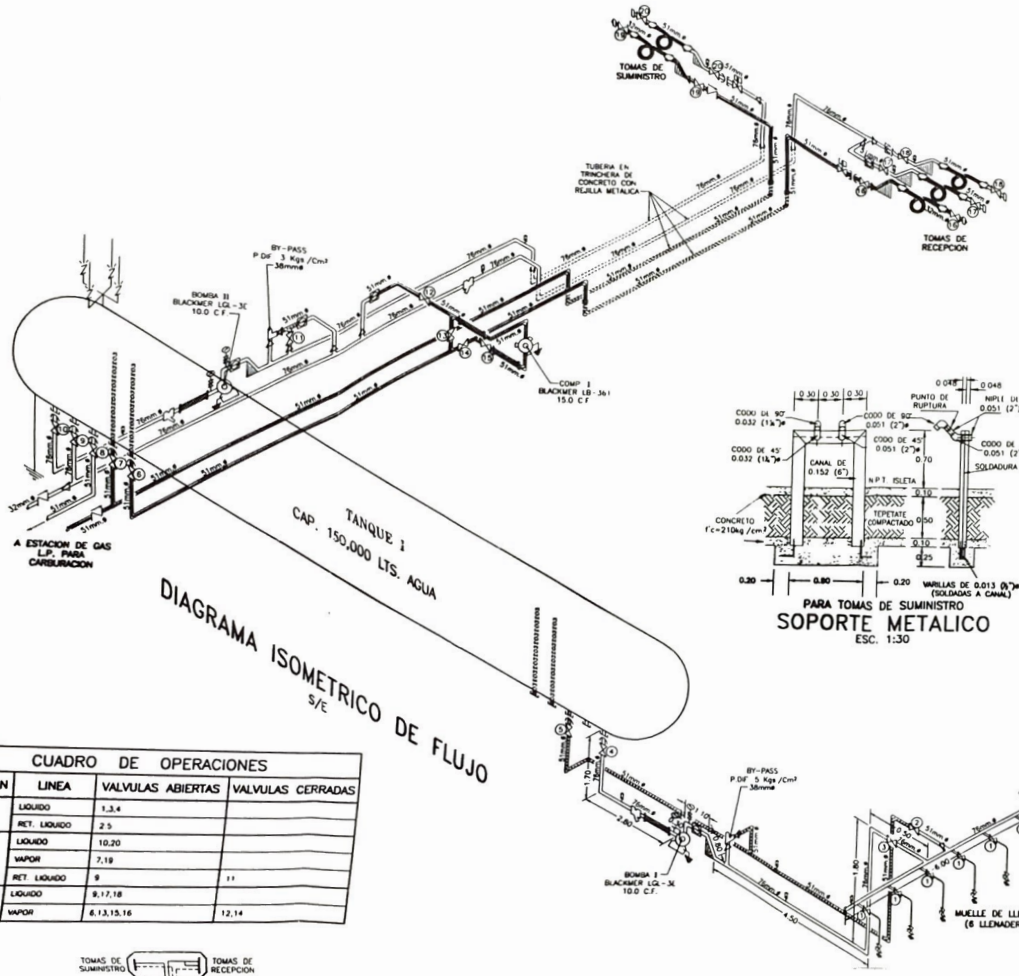
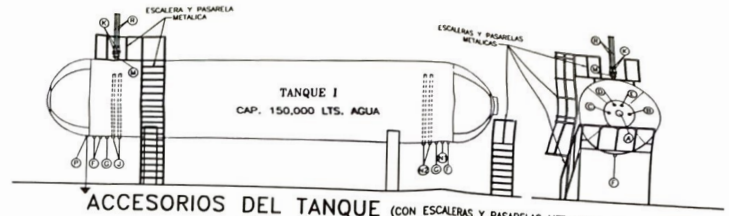
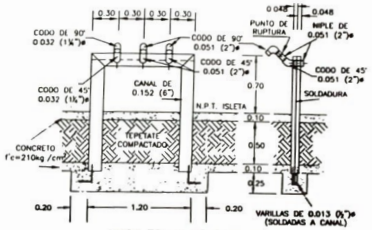


DIAGRAMA ISOMETRICO DE FLUJO
S/E

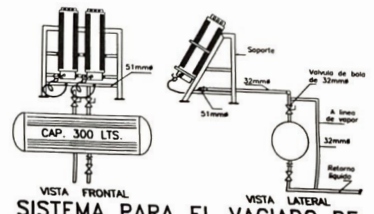


ACCESORIOS DEL TANQUE (CON ESCALERAS Y PASARELAS METALICAS) ESC. 1:100

PARA TOMAS DE SUMINISTRO
SOPORTE METALICO
ESC. 1:30



PARA TOMAS DE RECEPCION
SOPORTE METALICO
ESC. 1:30



SISTEMA PARA EL VACIADO DE GAS DE LOS CILINDROS
S/E.

CUADRO DE OPERACIONES

OPERACION	LINEA	VALVULAS ABIERTAS	VALVULAS CERRADAS
LLENADO DE CILINDROS	LIQUIDO	1,3,4	
	RET. LIQUIDO	2 5	
CARGA DE AUTOS-TANQUE CON BOMBA	LIQUIDO	10,20	
	VAPOR	7,19	
	RET. LIQUIDO	9	11
DESCARGA DE REMOLQUES-TANQUE	LIQUIDO	9,17,18	
	VAPOR	6,13,15,16	12,14

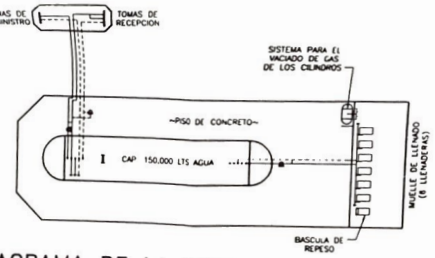


DIAGRAMA DE LA INSTALACION EN PLANTA
ESC. 1:200

LET.	SIMB.	MM.	ACCESORIOS DEL TANQUE	CARACTERISTICAS
A		64	MEDIDOR MAGNETICO PARA NIVEL DE LIQUIDO	MAGNATEL
B		12.7	TERMOMETRO -20 A +50 °C	ROCHESTER
C		6.4	MANOMETRO DE 0 - 21 KGS /CM²	EVA
D	—	6.4	VALVULA DE MAXIMO LLENADO 90%	REGO 3165
E	—	6.4	VALVULA DE MAXIMO LLENADO 85%	REGO 3165
F		76	VALVULA DE EXCESO DE FLUJO P/ LIQUIDO	REGO A7539 V6
G		51	VALVULA DE EXCESO DE FLUJO P/ LIQUIDO	REGO A3292B
H		--	VALVULA DE EXCESO DE FLUJO P/ VAPOR	---
J		51	VALVULA DE EXCESO DE FLUJO P/ VAPOR	REGO A3292B
K	—	64	VALVULA DE SEGURIDAD 294 M³/MIN	REGO A3149MC
L	—	--	VALVULA DE SEGURIDAD -- M³/MIN	---
M	—	101	VALVULA MULTIPORT BRIDADA	REGO A8574C
N		76/51	TAPON MACHO	ACERO
P		---	CONEXION SOLDADA PARA TIERRA	CABLE DE COBRE DESNUDO
R		76	TUBO DE DESCARGA CON CAPUCHON	CED 40

SIMB.	MM.	ACCESORIOS DE LA INSTALACION	CARACTERISTICAS
	51x82	ACOPLADOR DE LLENADO P/LIQUIDO	REGO A3195
	25x44	ACOPLADOR DE LLENADO P/VAPOR	REGO A3175-A
	--	VALVULA DE GLOBO RECTA - 76,51,32	28 kg/cm² A . A . C
	--	VALVULA DE BOLA RECTA	28 kg/cm² A . A . C .
	51	VALVULA DE CONTROL REMOTO NEUMATICA	28 kg/cm² A . A . C
	51/32	VALVULA DE NO RETROCESO	REGO A3186 REGO A3176
	76/51	VALVULA DE EXCESO DE FLUJO	REGO A7539 V6 REGO A3292B
	13	VALVULA DE RELEVO HIDROSTATICA	APERTURA: 28.13 kg/cm² CAPACIDAD: 22 m³/min.
	38	VALVULA AUTOMATICA DE RETORNO (BY-PASS)	PRESION DIFERENCIAL 3 a 5 kg/cm²
	76	BOMBA ACOPLADA A MOTOR ELECTRICO 10.0 C.F.	BLACKMER LGL - 3E
	--	COMPRESOR CON MOTOR ELECTRICO 15.0 C.F.	BLACKMER LB-361
	6.4	MANOMETRO DE 0-21 Kgs/cm²	CARATULA 64 mm
	76/51	INDICADOR VISUAL DE FLUJO TIPO NO RETROCESO	REGO A7796 REGO A7794
	76	FILTRO DE PASO	SARCO
	--	MEDIDOR DE LIQUIDO NEPTUNE	MOD. 843
	76/51	CONECTOR FLEXIBLE	METALICO
	51/32	MANGUERA ESPECIAL PARA GAS L P	24.61 kg/cm² PRESION DE TRABAJO 140 kg/cm² PRESION DE RUPTURA
	6.4	VALVULA DE AGUJA	28 kg/cm² A . A . C
	76/51	TUBO DE ACERO AL CARBON P/ LIQUIDO COLOR BLANCO	CED. 40 S/COSTURA SOLD.
	51/32	TUBO DE ACERO AL CARBON P/ VAPOR COLOR AMARILLO	CED. 40 S/COSTURA SOLD.
	51	TUBO DE ACERO AL CARBON P/ RET.-LIQUIDO COLOR BLANCO CON BANDAS COLOR VERDE	CED. 40 S/COSTURA SOLD.
	--	CONEXION A TIERRA	CABLE DE COBRE DESNUDO
	101	ADITAMENTO MULTIPLE PARA VALVULA DE SEGURIDAD	REGO A8574C
	13	PUNTA DE LLENADO CON VALVULA DE CIERRE RAPIDO	REGO 7901TB
	--	VALVULA AUTOMATICA DOBLE NO RETROCESO (PULL-AWAY)	----

DATOS GENERALES

PERMISO DE PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L. P.
No.

CAPACIDAD TOTAL
150,000 Lts. Agua

TANQUE DE ALMACENAMIENTO
T-1
MARCA : TATSA
No. Serie : En fabricacion
AÑO : 2003
CAPACIDAD : 150,000 Lts. Agua

PROYECTO MECANICO

* ESTE PLANO NO ES PARA FINES CONSTRUCTIVOS.
* ESTE PLANO NO DEBE SER REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACION DE CSFSA

ESPECIFICACIONES

PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L. P.

ING. JOSE GUADALUPE ZAVALA ANDRADE
INGENIERO INDUSTRIAL MECANICO
CED. PROF. 2222545 DGP-SEP

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVGLP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVGLP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

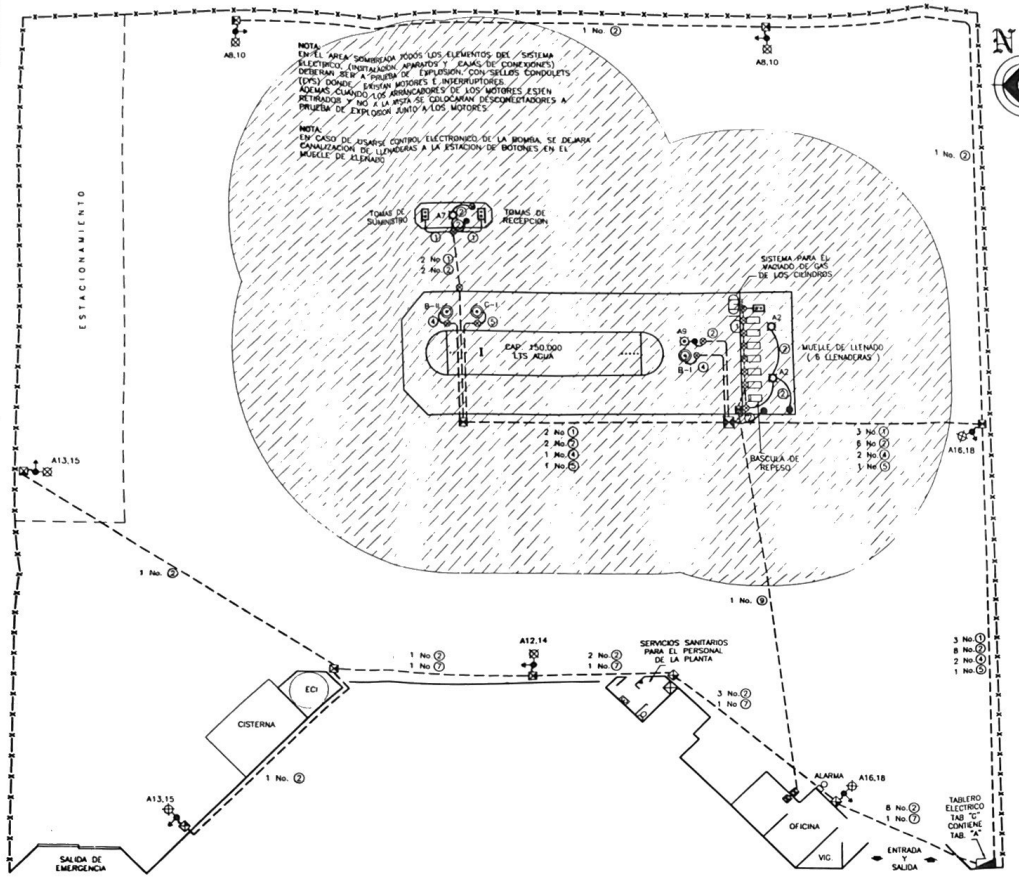
C.P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL
PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P.

PROPIEDAD DE:
ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. de C.V.

UBICACION: A LA ALTURA DEL KM. 87+000 DE LA CARRETERA SONOYTA - PUERTO PEÑASCO EN:
PUERTO PEÑASCO, SON.

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS S.A.

FECHA:	MARZO - 2003
ACOTACION:	Metros (M)
DIBUJO:	J. C. H.
PLANO CSFSA No:	1054



PLANTA DE DISTRIBUCION DE FUERZA Y ALUMBRADO
ESC. 1:400

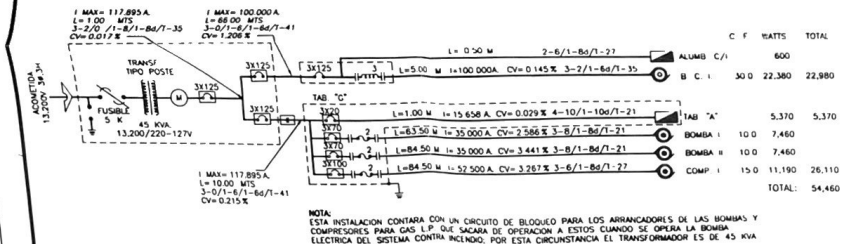
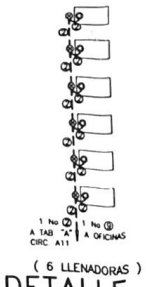


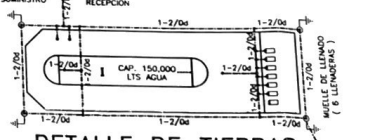
DIAGRAMA UNIFILAR "G"
S/E



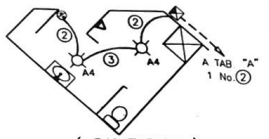
(6 LLENADORAS)
DETALLE 1
ESC. 1:75



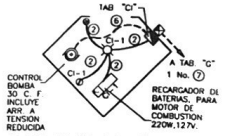
(OFICINAS Y VIGILANCIA)
DETALLE 2
ESC. 1:100



DETALLE DE TIERRAS
ESC. 1:300



(SANITARIOS)
DETALLE 3
ESC. 1:75

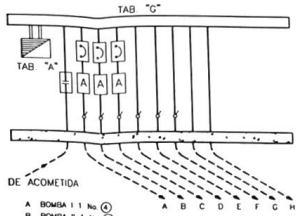


(CTO DE EQUIPO C/INCENDIO)
DETALLE 4
ESC. 1:100

CUADRO DE CARGAS TABLERO "A"

CIRCUITO	ITM	100 W	105 W	100 W	200 W	40 W	160 W	200 W	290 W	WATTS	FASES A	FASES B	FASES C
3	15		1	4						520		520	
5	15				5					1,000			1,000
1	15				3					600	600		
6	15			1						100			100
4	15	2								200		200	
11	15					6				240			240
2	15						2			320	320		
7	15						1			160	160		
9	15							1		200		200	
8,10	15								2	580	290	290	
16,18	15								2	580		290	290
13,15	15								2	580	290	290	
12,14	15								1	290	145		145
									TOTAL WATTS:	5,370	1,805	1,790	1,775

DESBALANCEO DE FASES= $\frac{1,805 - 1,775}{1,805}$ X 100= 1.662 %



A BOMBA I 1 No. ④
B BOMBA II 1 No. ④
C COMP. I 1 No. ⑤
D BOTONERAS Y ALUMB. EN ISLETA 2 No. ① y 2 No. ②
E ALUMB. EN ZONA DE ALMTO. 1 No. ②
F BOTONERAS Y ALUMB. EN MUELLE DE LLENADO 1 No ① y 3 No. ②
G ALUMBRADO EXTERIOR 4 No. ②
H ALUMB. A OFICINAS, SANITARIOS Y VIG. 5 No. ②

TABLERO DE DISTRIBUCION "G"
S/E.

CUADRO GENERAL DE CARGAS

CLAVE	EQUIPO	CARGA INSTALADA	% UTILIZADO	CARGA REAL
B. C. I.	BOMBA CONTRA INCENDIO	22,980	100	22,980
TAB "A"	TAB. ALUMB. Y CONTACTOS "A"	5,370	60	3,222
FUERZA	BOMBAS Y COMPRESORES P/GAS	26,110	100	26,110
	TOTAL CARGA INSTALADA:	54,460	TOTAL	52,312
			SUBESTACION	45 KVA

CEDULA DE CABLEADO

①	3-14/1-14d/1-21
②	2-12/1-12d/1-21
③	3-12/1-12d/1-21
④	3-8/1-8d/1-21
⑤	3-6/1-8d/1-27
⑥	3-2/1-8d/1-35
⑦	3-0/1-6/1-8d/1-41
⑧	3-2/0 /1-6/1-6d/1-53
⑨	1 CABLE DE RED T-21

SIMB.	CARACTERISTICAS
	BOTON DE PARO DE EMERGENCIA
	CONTACTOR A TENSION PLENA
	ESTACION DE BOTONES ARRANCAR-PARAR A PRUEBA DE EXPLOSION
	ESTACION DE BOTONES EXTERNA PARA BOMBA ELECTRICA C/INCENDIO
	MOTOR DE INDUCCION A PRUEBA DE EXPLOSION
	MOTOR DE INDUCCION TIPO TCCV
	REGISTRO EN PISO C/CONDULETS A PRUEBA DE EXPLOSION P/ ALOJO DE CABLES
	REGISTRO EN PISO C/CONDULETS OVALADOS P/ ALOJO DE CABLES
	REGISTRO DE LAMPA EN MURO
	CONDULET A PRUEBA DE EXPLOSION
	APAGADOR SENCILLO
	APAGADOR SENCILLO A PRUEBA DE EXPLOSION
	CONTACTO DUPLEX POLARIZADO 127 V., 20DW
	BOTON DE ALARMA 10 AMP./127V
	TABLERO ELECTRICO
	CONTROL DE ARRANQUE BOMBA CONTRA INCENDIO
	REFLECTOR DE CUARZO 500W/220V. EN POSTE DE 7M.
	REFLECTOR DE CUARZO 250W/220V. EN MURO
	PLANTA DE PARARRAYOS
	LUMINARIA VAPOR DE SODIO AUTOBAL 250W/220V + 40W/220V DE BALASTRO PARA INSTALARSE EN POSTE DE 9.00 MTS.
	LUMINARIA VAPOR DE SODIO 200W/220V PARA INSTALARSE EN MURO
	LUMINARIA VAPOR DE SODIO AUTOBAL A PRUEBA DE EXPLOSION 200W-220V EN POSTE
	LUMINARIA LUZ MIXTA 160 WATTS/220V. A PRUEBA DE EXPLOSION
	CENTRO INCANDESCENTE 100W-127V
	LUMINARIA FLOURESCENTE 2X40W-127V + BALASTRO =105W
	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X75W-127V + BALASTRO =175W
	TUBERIA CONDUIT DE PARED GRUESA POR EL PISO
	TUBERIA CONDUIT DE PARED GRUESA POR EL TECHO O MURO
	CABLE DESNUDO CAL. 2/0 AWG. PARA RED DE TIERRAS
	TRANSICION DE CANALIZACION AEREA A SUBTERRANEA
	CONEXION CABLE A CABLE PARA RED DE TIERRAS
S	SUBE TUBERIA CONDUIT DE PARED GRUESA
B	BAJA TUBERIA CONDUIT DE PARED GRUESA
	ALARMA
	CONDULET A PRUEBA DE EXPLOSION TIPO SELLO EYS-1 13mmd, EYS-2 19mmd, EYS-3 25mmd
	VALVULA SOLENOIDE A PRUEBA DE EXPLOSION 40W-127V
	INTERRUPTOR DE MERCURIO A PRUEBA DE EXPLOSION 10 AMP-127V.
	CONEXION FLEXIBLE A MOTOR O A INTERRUPTOR DE MERCURIO
	INTERRUPTOR FUSIBLES NEMA 1,2 POLOS
	ARRANCADOR A TENSION PLENA
	ARRANCADOR A TENSION REDUCIDA
	ARRANCADOR A TENSION PLENA EN CAJA NEMA 7
	ARRANCADOR A TENSION REDUCIDA EN CAJA NEMA 7
	POZO DE TIERRAS
	ESTACION DE MEDICION
	INTERRUPTOR TERMOMAG EN CAJA A PRUEBA DE LLUVIA
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO TRIFASICO EN CAJA NEMA 7
	TRANSFORMADOR
	TRANSFORMADOR
	CORTA CIRCUITO FUSIBLE
	APARTARAYOS AUTOVALVULAR (ACREA 12 KV) (SUBTERRANEA 10 KV)

DATOS GENERALES

PERMISO DE PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P.
No. _____

ESPECIFICACIONES

PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P.

SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE INSTALACIONES ELECTRICAS

ING. ROBERTO RUELAS GOMEZ
ING. MECANICO ELECTRICISTA
CED. PROF. UNIVER. DGP-SEP
UNIDAD DE VERIFICACION EN INSTALACIONES ELECTRICAS
No. DE REGISTRO UVSELP 082-A

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

C.P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL
PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P.

PROPIEDAD DE:
ZAGAS DE PEÑASCO S.A. DE C.V.

UBICACION: A LA ALTURA DEL KM 87+000 DE LA CARRETERA SONOITA - PEÑASCO EN:

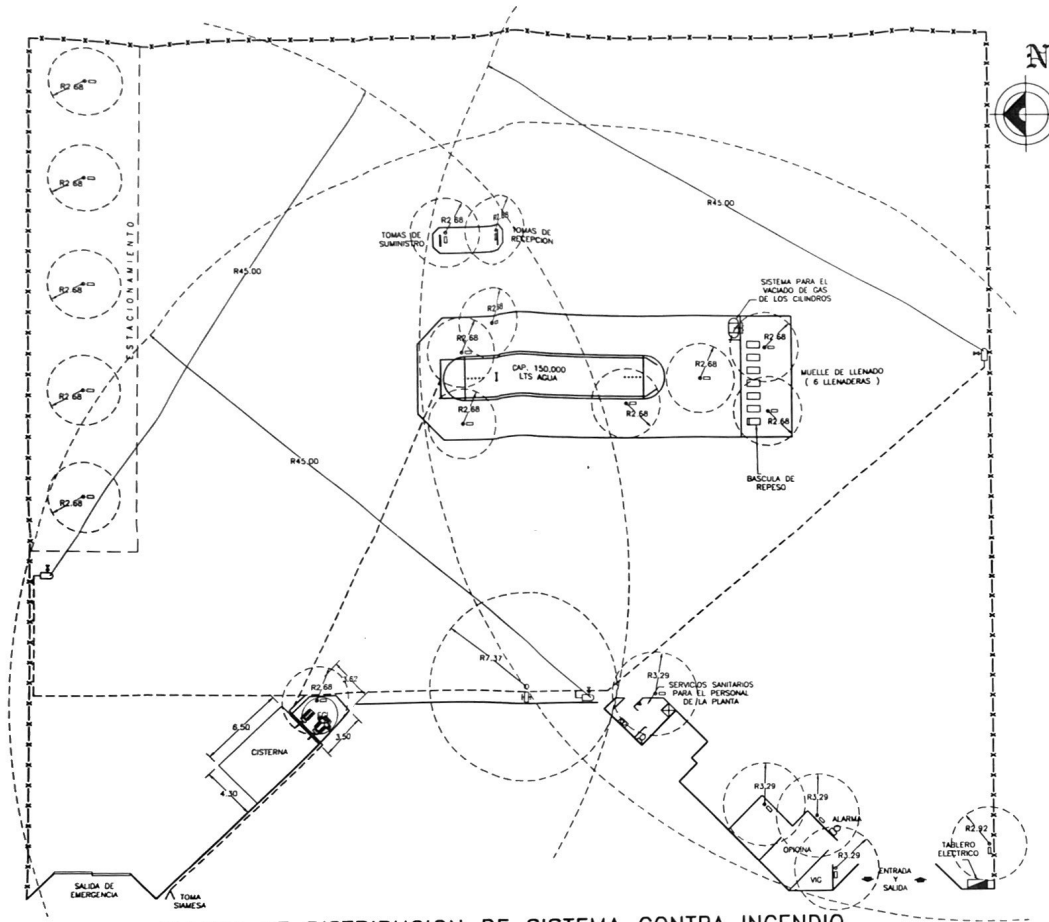
PUERTO PEÑASCO, SON.

FECHA: MARZO 2003
ACOTACION: Metros (M)
DIBUJO: A. CHAVEZ C.
PLANO CSFSA No: 1054

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS S.A.

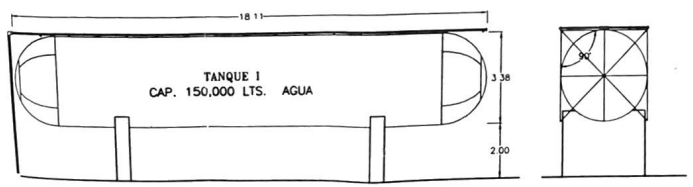
PROYECTO ELECTRICO

* ESTE PLANO NO ES PARA FINES CONSTRUCTIVOS.
* ESTE PLANO NO DEBE SER REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACION DE CSFSA.



PLANTA DE DISTRIBUCION DE SISTEMA CONTRA INCENDIO

ESC. 1:200



COBERTURA DE LAS BOQUILLAS ROCIADORAS

ESC.1:100

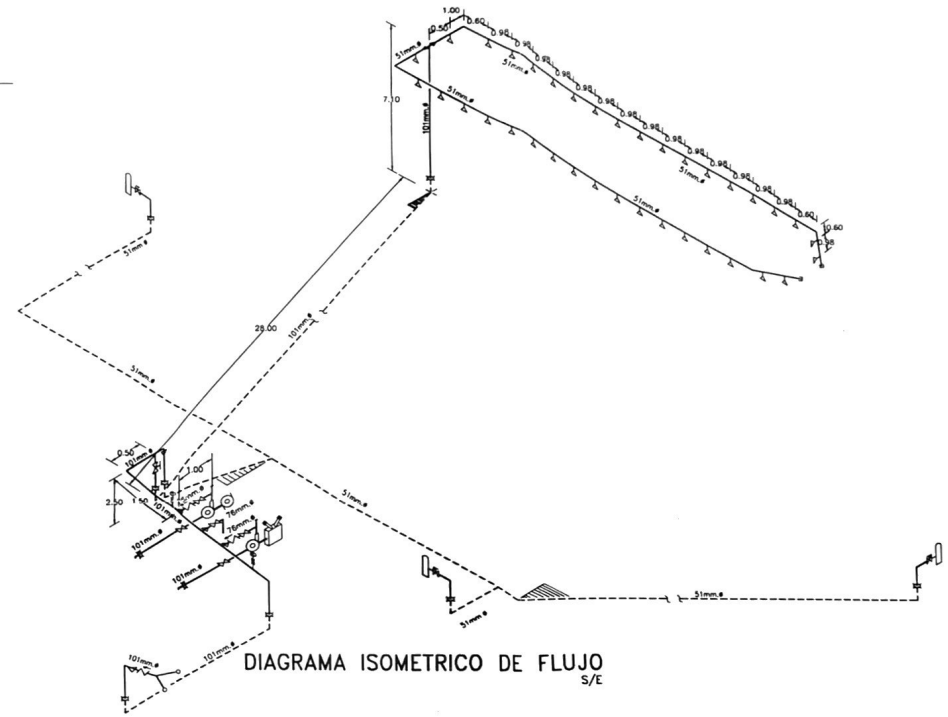


DIAGRAMA ISOMETRICO DE FLUJO

S/E

LOCALIZACION DE EXTINTORES MANUALES

AREA	No. EXT.	TIPO	CLASE	RADIO DE COBERTURA (M)
MUELLE DE LLENADO	2	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
MUELLE VENTA AL PUBLICO	-	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
ZONA DE ALMACENAMIENTO	2	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
TOMAS DE RECEPCION	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
TOMAS DE SUMINISTRO	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
TOMA DE CARBURACION	-	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
BOMBAS	2	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
COMPRESORES	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
ESTACIONAMIENTO	5	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
E. C. L	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
OFICINAS	2	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
SANITARIOS	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
BODEGAS	-	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
TALLER	-	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
VIGILANCIA	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
CASETA	-	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
EXTINTOR DE CARRETILLA	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	7.37
TABLERO ELECTRICO	1	BIOXIDO CARBONO	C	2.92

DATOS TECNICOS BASICOS

BOMBA CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA

Q= 1,800 lpm. vs P= 50 m

POTENCIA= 42 C.F. / VEL.3,450 RPM

BOMBA CON MOTOR ELECTRICO

Q= 1,800 lpm. vs P= 50 m

POTENCIA= 30 C.F. / VEL.3,450 RPM

ROCIADORES

MARCA : SPRAYING SYSTEM Co.

MODELO : 1/2 - HH - 40

C/U. Q= 29.52 lpm. vs P= 30 m

No. DE ROCIADORES POR TANQUE

TANQUE I = 36 PZAS.

HIDRANTES

C/U. Q= 350 lpm. vs P= 30 m

No. DE HIDRANTES= 3 Pzas

CAPACIDAD TANQUE CISTERNA: 64,285 LTS.

TIEMPO DE DURACION: 36 MINUTOS APROX.

SIMBOLOGIA

- TUBO P.V.C. 11.2 Kg/cm² DIAMETRO INDICADO
- REDUCCION DE DIAMETRO MAYOR A DIAMETRO MENOR
- TUBO DE ACERO AL CARBON TRAYECTORIA VISIBLE
- TUBO DE ACERO AL CARBON TRAYECTORIA OCULTA
- ALARMA
- MOTOR DE COMBUSTION INTERNA
- MOTOR ELECTRICO
- BOMBA PARA AGUA
- VALVULA CHECK NO RETROCESO
- VALVULA DE COMPUERTA 125 PSI
- BOQUILLA ROCIADORA
- HIDRANTE PARA MANGUERA DE 30.00 M
- TOMA SIAMESA
- CASETA EQUIPO CONTRA INCENDIO
- EXTINTOR TIPO MANUAL DE POLVO QUIMICO SECO DE 9 Kg
- EXTINTOR DE CARRETILLA DE POLVO QUIMICO SECO DE 60 Kg

PERMISO DE PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L. P.
No.

PROYECTO SISTEMA CONTRA INCENDIO

- ESTE PLANO NO ES PARA FINES CONSTRUCTIVOS.
- ESTE PLANO NO DEBE SER REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACION DE CSFSA

ESPECIFICACIONES

PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L. P.

ING. JOSE GUADALUPE ZAVALA ANDRADE
INGENIERO INDUSTRIAL MECANICO
CED. PROF. 1225043 DGP-SEP

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

C.P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL
PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P.

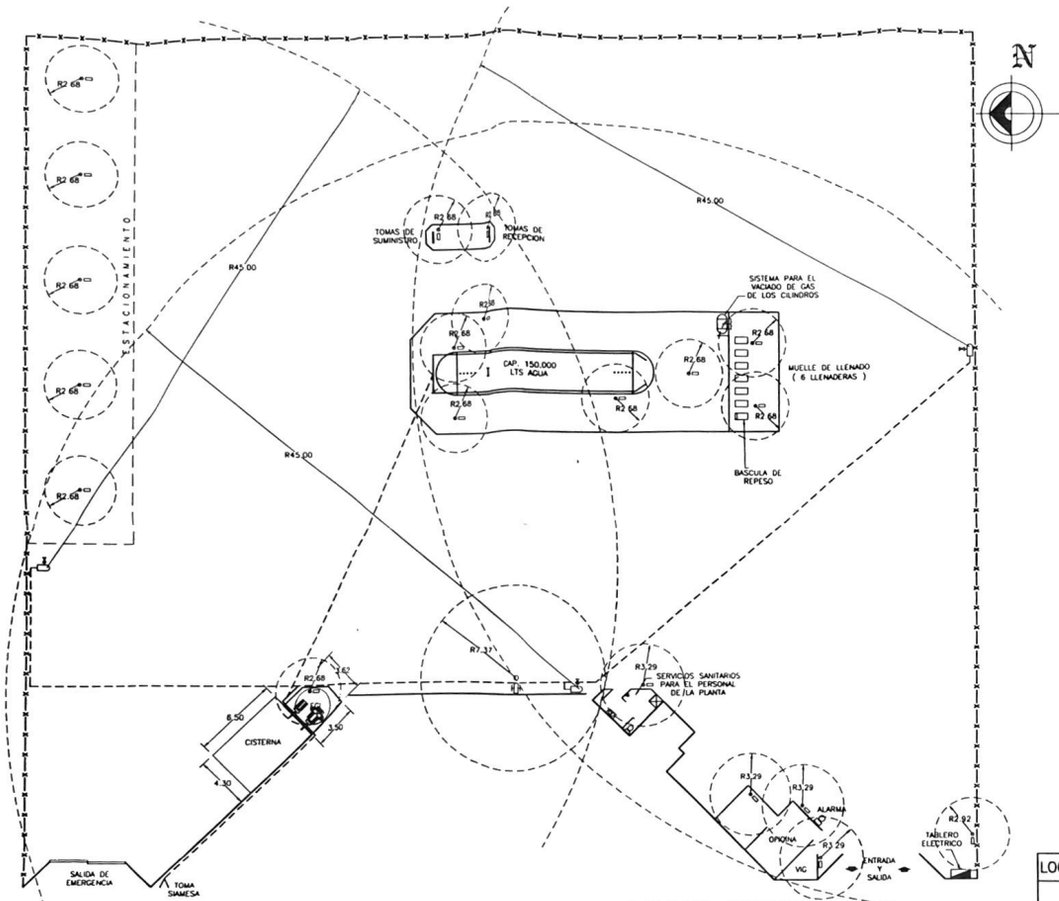
PROPIEDAD DE:
ZAGAS DE PEÑASCO S.A. DE C.V.

UBICACION: A LA ALTURA DEL KM. 87+000 DE LA CARRETERA SONOYTA - PEÑASCO EN:

PUERTO PEÑASCO, SON.

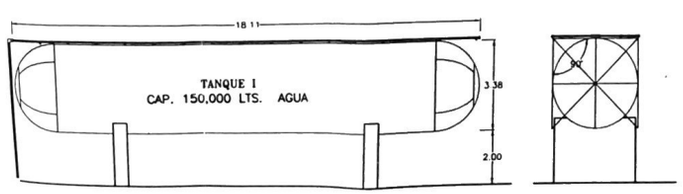
FECHA:	MARZO 2003
ACOTACION:	Metros (M)
DIBUJO:	A. CHAVEZ C.
PLANO CSFSA No:	1054

CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS S.A.



PLANTA DE DISTRIBUCION DE SISTEMA CONTRA INCENDIO

ESC. 1:200



COBERTURA DE LAS BOQUILLAS ROCIADORAS

ESC.1:100

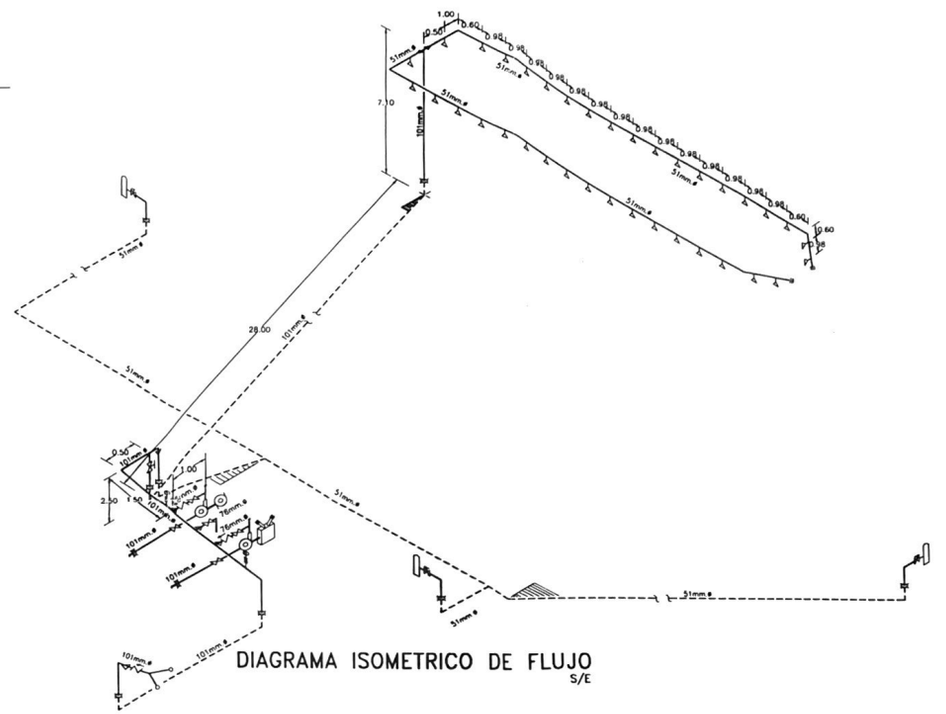


DIAGRAMA ISOMETRICO DE FLUJO

S/E

LOCALIZACION DE EXTINTORES MANUALES

AREA	No. EXT.	TIPO	CLASE	RADIO DE COBERTURA (M)
MUELLE DE LLENADO	2	FOSFATO Monoamonico	A|C	2.68
MUELLE VENTA AL PUBLICO	-	FOSFATO Monoamonico	A°C	2.68
ZONA DE ALMACENAMIENTO	2	FOSFATO Monoamonico	A|C	2.68
TOMAS DE RECEPCION	1	FOSFATO Monoamonico	A|C	2.68
TOMAS DE SUMINISTRO	1	FOSFATO Monoamonico	A|C	2.68
TOMA DE CARBURACION	-	FOSFATO Monoamonico	A|C	2.68
BOMBAS	2	FOSFATO Monoamonico	A|C	2.68
COMPRESORES	1	FOSFATO Monoamonico	A|C	2.68
ESTACIONAMIENTO	5	FOSFATO Monoamonico	A|C	2.68
E. C. L	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	2.68
OFICINAS	2	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
SANITARIOS	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
BODEGAS	-	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
TALLER	-	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
VIGILANCIA	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
CASETA	-	FOSFATO Monoamonico	ABC	3.29
EXTINTOR DE CARRETILLA	1	FOSFATO Monoamonico	ABC	7.37
TABLERO ELECTRICO	1	BIOXIDO CARBONO	C	2.92

DATOS TECNICOS BASICOS

BOMBA CON MOTOR DE COMBUSTION INTERNA

Q= 1,800 lpm. vs P= 50 m

POTENCIA= 42 C.F. / VEL 3,450 RPM

BOMBA CON MOTOR ELECTRICO

Q= 1,800 lpm. vs P= 50 m

POTENCIA= 30 C.F. / VEL 3,450 RPM

ROCIADORES

MARCA : SPRAYING SYSTEM Co.

MODELO : 1/2 - HH - 40

C/U. Q= 29.52 lpm. vs P= 30 m

No. DE ROCIADORES POR TANQUE

TANQUE I = 36 PZAS.

HIDRANTES

C/U. Q= 350 lpm. vs P= 30 m

No. DE HIDRANTES= 3 Pzas

CAPACIDAD TANQUE CISTERNA: 64,285 LTS.

TIEMPO DE DURACION: 36 MINUTOS APROX.

SIMBOLOGIA

- TUBO P.V.C. 11.2 Kg/cm² DIAMETRO INDICADO
- REDUCCION DE DIAMETRO MAYOR A DIAMETRO MENOR
- TUBO DE ACERO AL CARBON TRAYECTORIA VISIBLE
- TUBO DE ACERO AL CARBON TRAYECTORIA OCULTA
- ALARMA
- MOTOR DE COMBUSTION INTERNA
- MOTOR ELECTRICO
- BOMBA PARA AGUA
- VALVULA CHECK NO RETROCESO
- VALVULA DE COMPUERTA 125 PSI
- BOQUILLA ROCIADORA
- HIDRANTE PARA MANGUERA DE 30.00 M
- TOMA SIAMESA
- CASETA EQUIPO CONTRA INCENDIO
- EXTINTOR TIPO MANUAL DE POLVO QUIMICO SECO DE 9 Kg
- EXTINTOR DE CARRETILLA DE POLVO QUIMICO SECO DE 60 Kg

PERMISO DE PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L P
No. _____

PROYECTO SISTEMA CONTRA INCENDIO

* ESTE PLANO NO ES PARA FINES CONSTRUCTIVOS.
* ESTE PLANO NO DEBE SER REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACION DE CSFSA

ESPECIFICACIONES

PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L. P.

ING. JOSE GUADALUPE ZAVALA ANDRADE
INGENIERO INDUSTRIAL MECANICO
CED. PROF. 3223545 DGP-SEP

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSLP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSLP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

C.P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL
PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L.P.

PROPIEDAD DE:

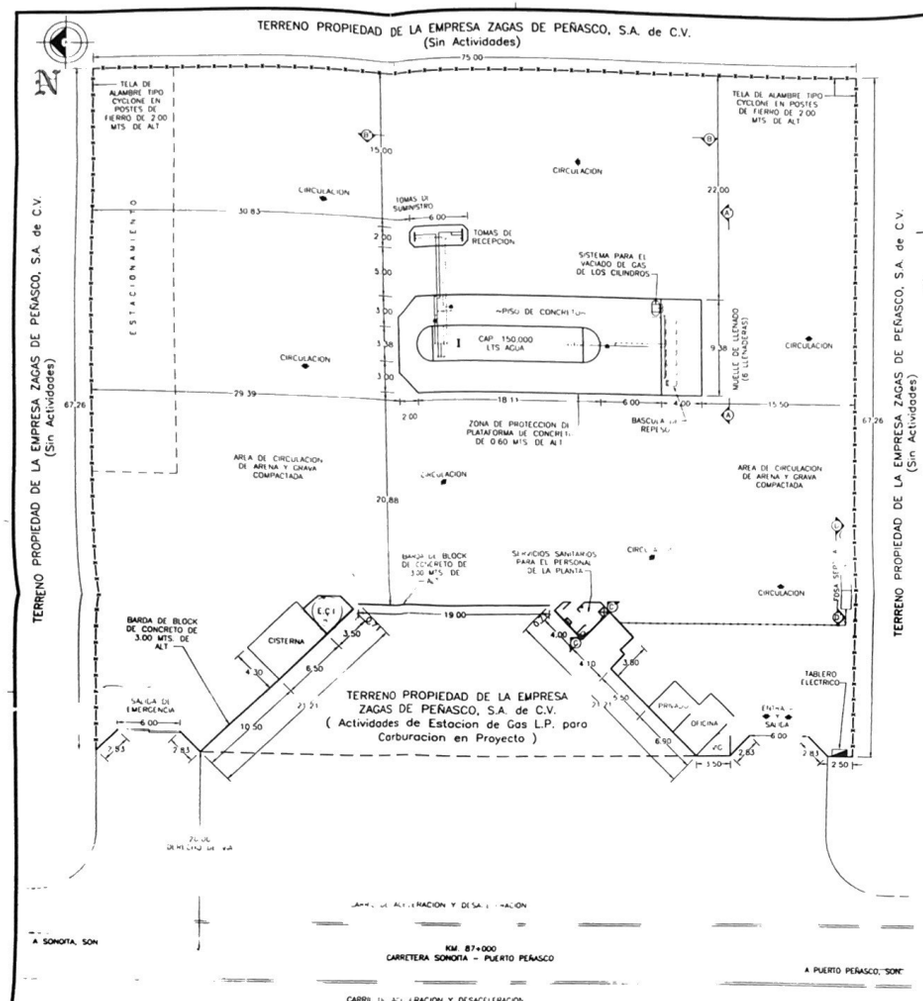
ZAGAS DE PEÑASCO S.A. DE C.V.

UBICACION: A LA ALTURA DEL KM. 87+000 DE LA CARRETERA SONOITA - PEÑASCO EN:

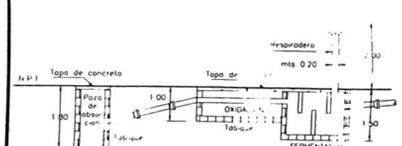
PUERTO PEÑASCO, SON.

FECHA:	MARZO 2003
ACOTACION:	Metros (M)
DIBUJO:	A. CHAVEZ C.
PLANO CSFSA No:	1054

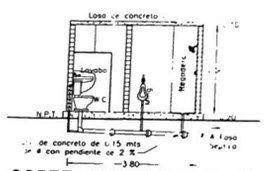
CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS S.A.



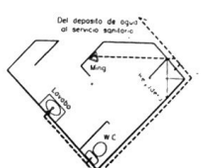
PLANTA DE DISTRIBUCION DE EQUIPO
ESC. 1:250



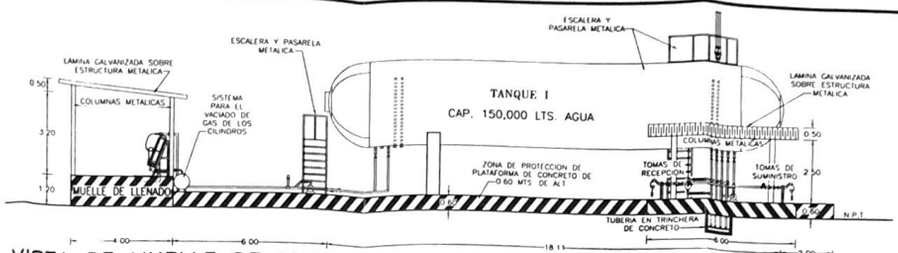
CORTE FOSA SEPTICA D-D'
ESC. 1:75



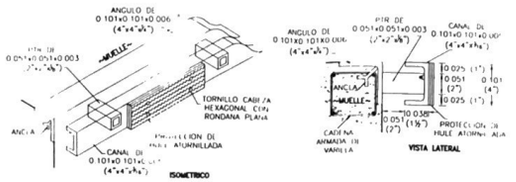
CORTE SANITARIO C-C'
ESC. 1:75



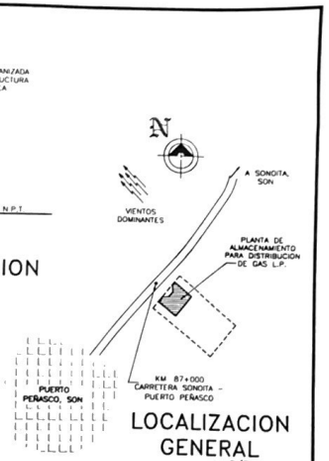
DETALLE HIDRAULICO
ESC. 1:75



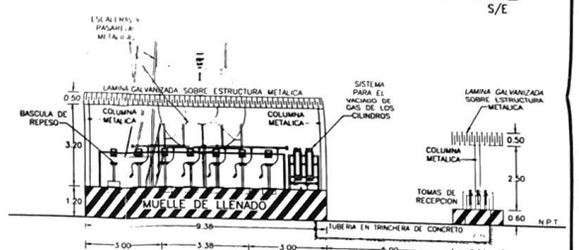
VISTA DE MUELLE DE LLENADO, ZONA DE ALMTO., TOMAS DE RECEPCION Y TOMAS DE SUMINISTRO B-B'
ESC. 1:100



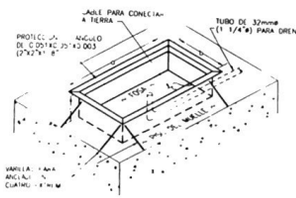
DETALLE DE LA PROTECCION DEL MUELLE DE LLENADO
S/E



LOCALIZACION GENERAL
S/E



VISTA DE MUELLE DE LLENADO, ZONA DE ALMTO. Y TOMAS DE RECEPCION A-A'
ESC. 1:100

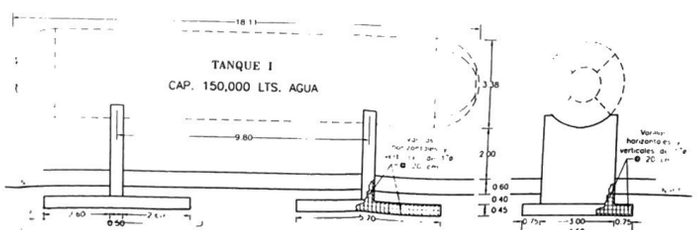


ISOMETRICO
S/E



DETALLE DE FOSA
ESC. 1:100

BASCULA MARCA	DIM. PLATAFORMA a	b	c	DIM. FOSA a	b	c
W VUELTA ELECT	67.0	50.0	16.0	71.0	54.0	16.0
REVUELTA	84	50	23	88	54	23
EXCELL	76	46.5	14	80	50.5	14
OKEN	69	45	15	73	49	15
AVNER	74	45	16	78	49	16



TANQUE DE ALMACENAMIENTO PESO TOTAL= TARA 23,854 Kg + H_2O 150,000 Kg = 173,854 Kg ÷ 2 = 86,927 Kg CADA SOPORTE PARA 25.65 m^2

DETALLE DE LAS BASES
ESC. 1:100

DATOS GENERALES	ESPECIFICACIONES
PERMISO DE PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L. P. No SUPERFICIE DEL TERRENO 4,488.00 m^2 CAPACIDAD TOTAL 150,000 Lts Agua TANQUE DI ALMACENAMIENTO T-1 MARCA TATSA No. Serie En fabricacion AÑO 2003 CAPACIDAD 150,000 Lts Agua	PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L. P.

ING. ALEJANDRO FUENTES RAMIREZ
CED. PROF. 2016148 DGP-SEP
PERITO DRO.

ISMAEL DIAZ VANEGAS
UNIDAD DE VERIFICACION EN MATERIA DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042-A
SECRETARIA DE ENERGIA
DIRECCION GENERAL DE GAS L.P.
No. DE REGISTRO UVSELP 042
ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACION A.C.

C.P. ENRIQUE DE ZAVALA CUEVAS
REPRESENTANTE LEGAL
PLANTA DE ALMACENAMIENTO PARA DISTRIBUCION DE GAS L. P.

PROPIEDAD DE:
ZAGAS DE PEÑASCO, S.A. de C.V.

UBICACION: A LA ALTURA DEL KM. 87+000 DE LA CARRETERA SONOITA - PUERTO PEÑASCO EN PUERTO PEÑASCO, SON.

PROYECTO CIVIL

* ESTE PLANO NO ES PARA FINES CONSTRUCTIVOS.
* ESTE PLANO NO DEBE SER REPRODUCIDO TOTAL O PARCIALMENTE SIN AUTORIZACION DE CSFSA

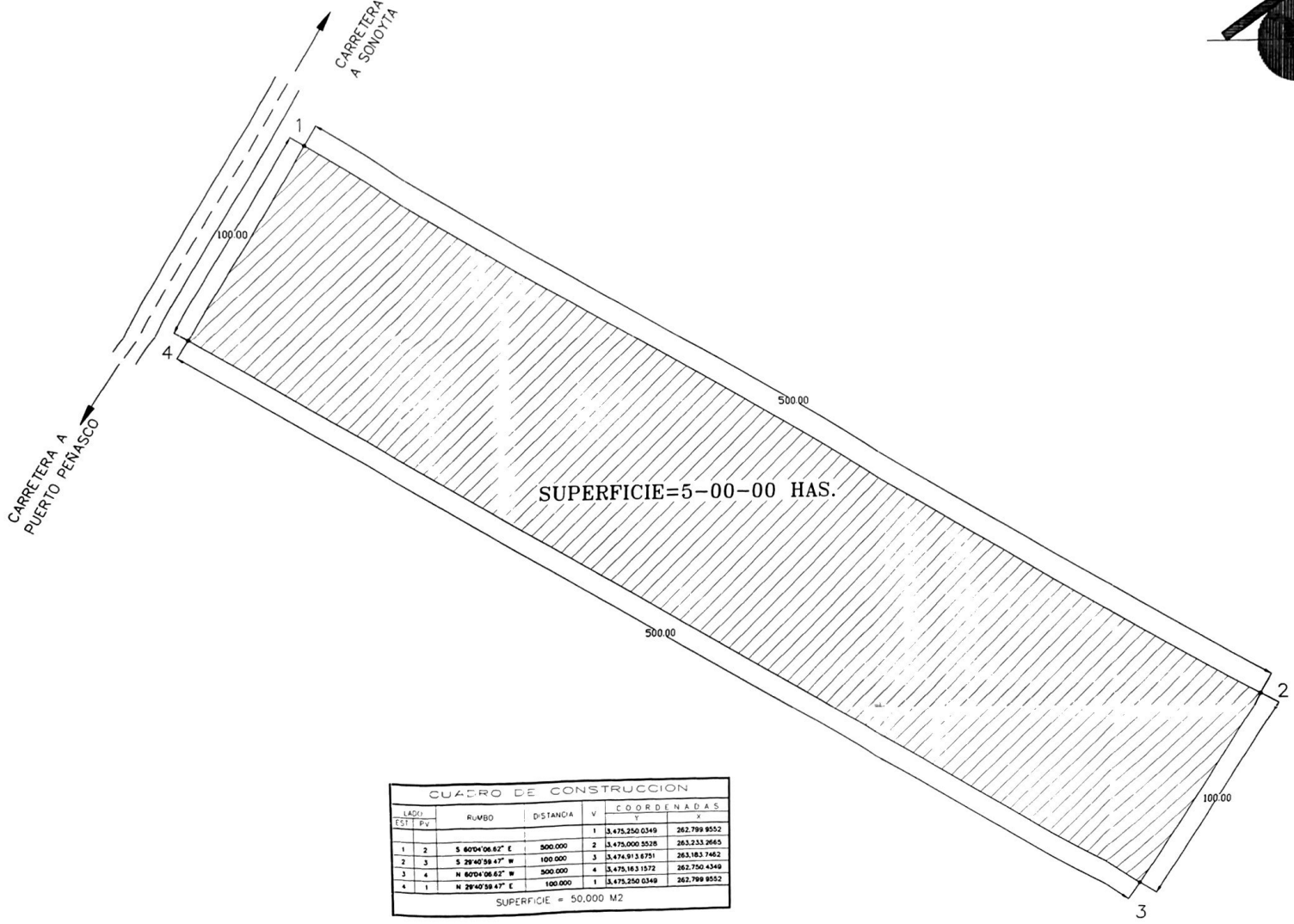
CONSTRUCTORA DE SISTEMAS DE FLUIDOS S.A.

FECHA	MARZO - 2003
ACOTACION	Metros (M)
DIBUJO	J. C. H.
PLANO CSFSA No.	1054

CAPITULO VIII

PLANOS DE LOCALIZACION

UBICACION DE TERRENO PROPIEDAD DE ZAGAS DE PEÑASCO S. A. DE C. V.



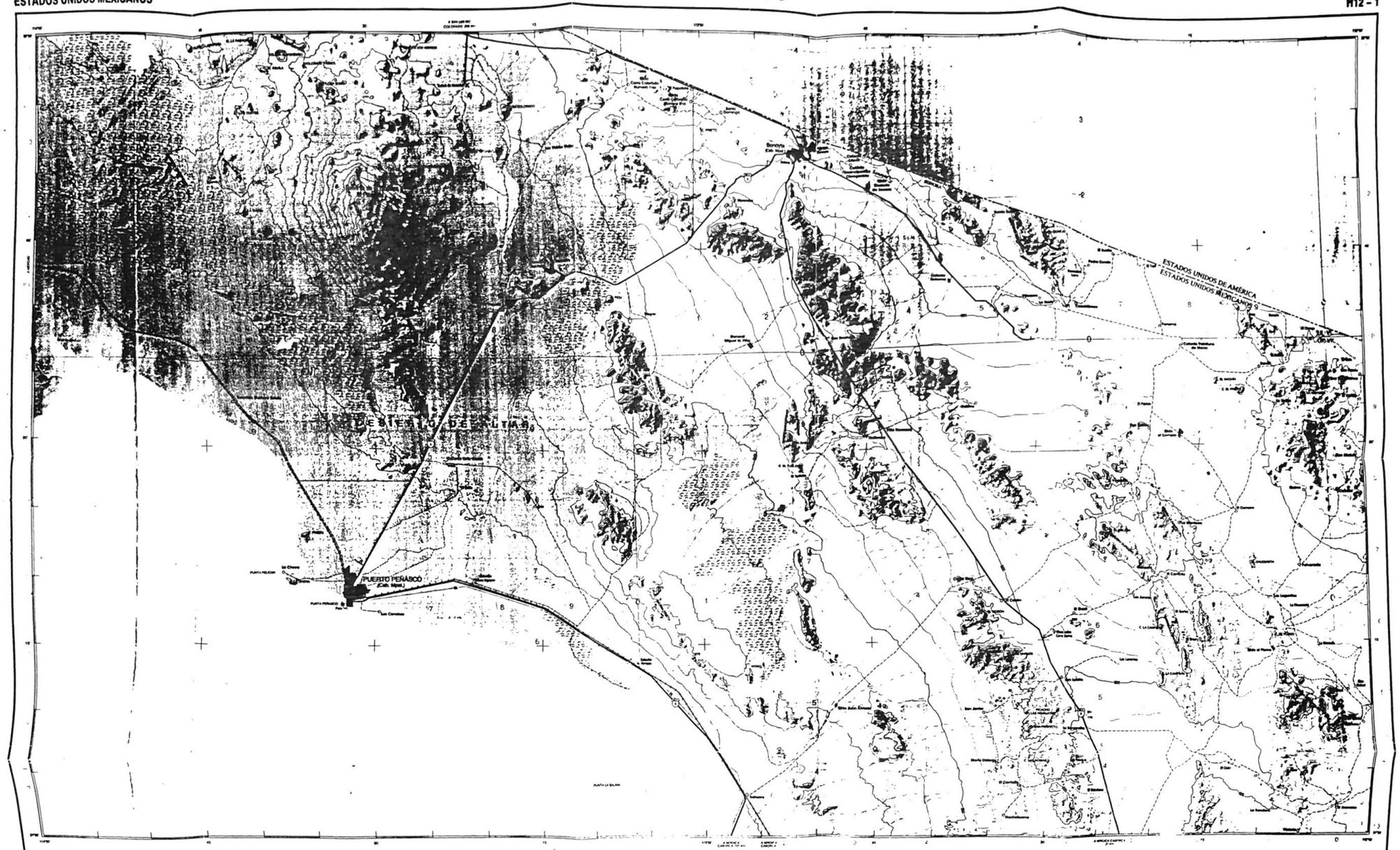
CUADRO DE CONSTRUCCION						
LADO		RUMBO	DISTANCIA	V	COORDENADAS	
EST	PV				Y	X
				1	3,475,250.0349	262,799.9552
1	2	S 60°04'06.62" E	500.000	2	3,475,000.5528	263,233.2665
2	3	S 29°40'59.47" W	100.000	3	3,474,913.6751	263,183.7462
3	4	N 60°04'06.62" W	500.000	4	3,475,163.1572	262,750.4349
4	1	N 29°40'59.47" E	100.000	1	3,475,250.0349	262,799.9552
SUPERFICIE = 50,000 M2						

PROYECTO: ZAGAS DE PEÑASCO S. A. DE C. V.	HOJA: 1 DE 2
FECHA: JULIO DEL 2003	
ESCALA: 1:1000	

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

PUERTO PEÑASCO

H12 - 1



ESCALA 1: 250 000

SIGNOS CONVENCIONALES

POBLACIONES

VÍAS TERRESTRES

OTROS RASGOS CULTURALES

REPRESENTACIÓN DEL RELIEVE

RASGOS HIDROGRÁFICOS

OTRAS ÁREAS

INFORMACIÓN GEODÉSICA

ÍNDICE DE LOCALIZACIÓN



INSTRUCCIONES PARA LOCALIZAR UN PUNTO CON UNA APROXIMACIÓN DE 1000 m

CLAVE DE LA ZONA 12R | PUNTO UTILIZADO COMO EJEMPLO | PUERTO PEÑASCO

LOCALIZACIÓN DEL CUADRADO DE 100 KILÓMETROS

COORDENADAS DEL PUNTO UTILIZADO COMO EJEMPLO

INEGI
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA GEOGRAFÍA E INFORMÁTICA

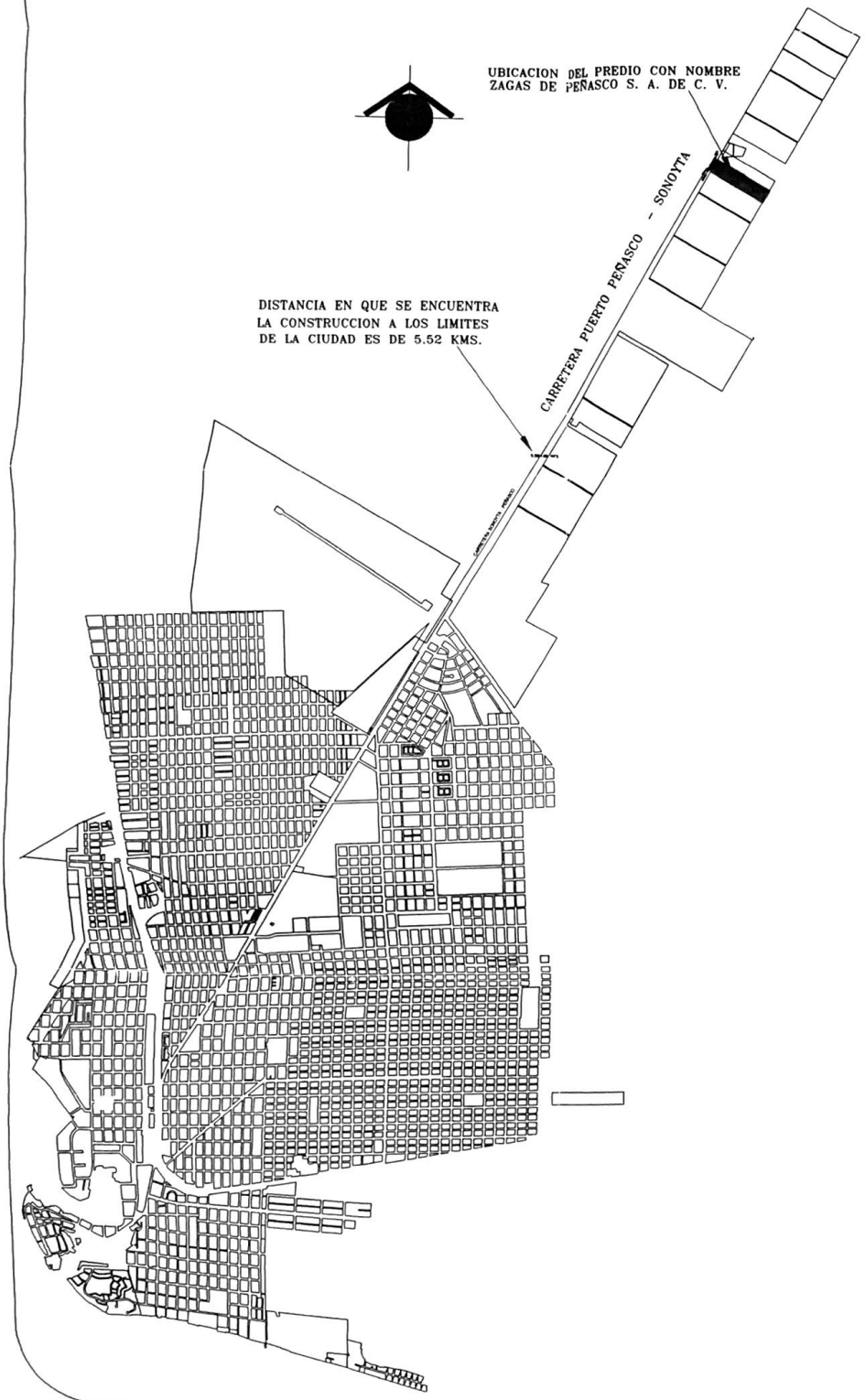
CARTA TOPOGRÁFICA
1:250 000

PUERTO PEÑASCO H12-1
SONORA

CAPITULO VIII

CARTOGRAFIA DE LA REGION

UBICACION DE TERRENO PROPIEDAD DE ZAGAS DE PEÑASCO S. A. DE C. V.

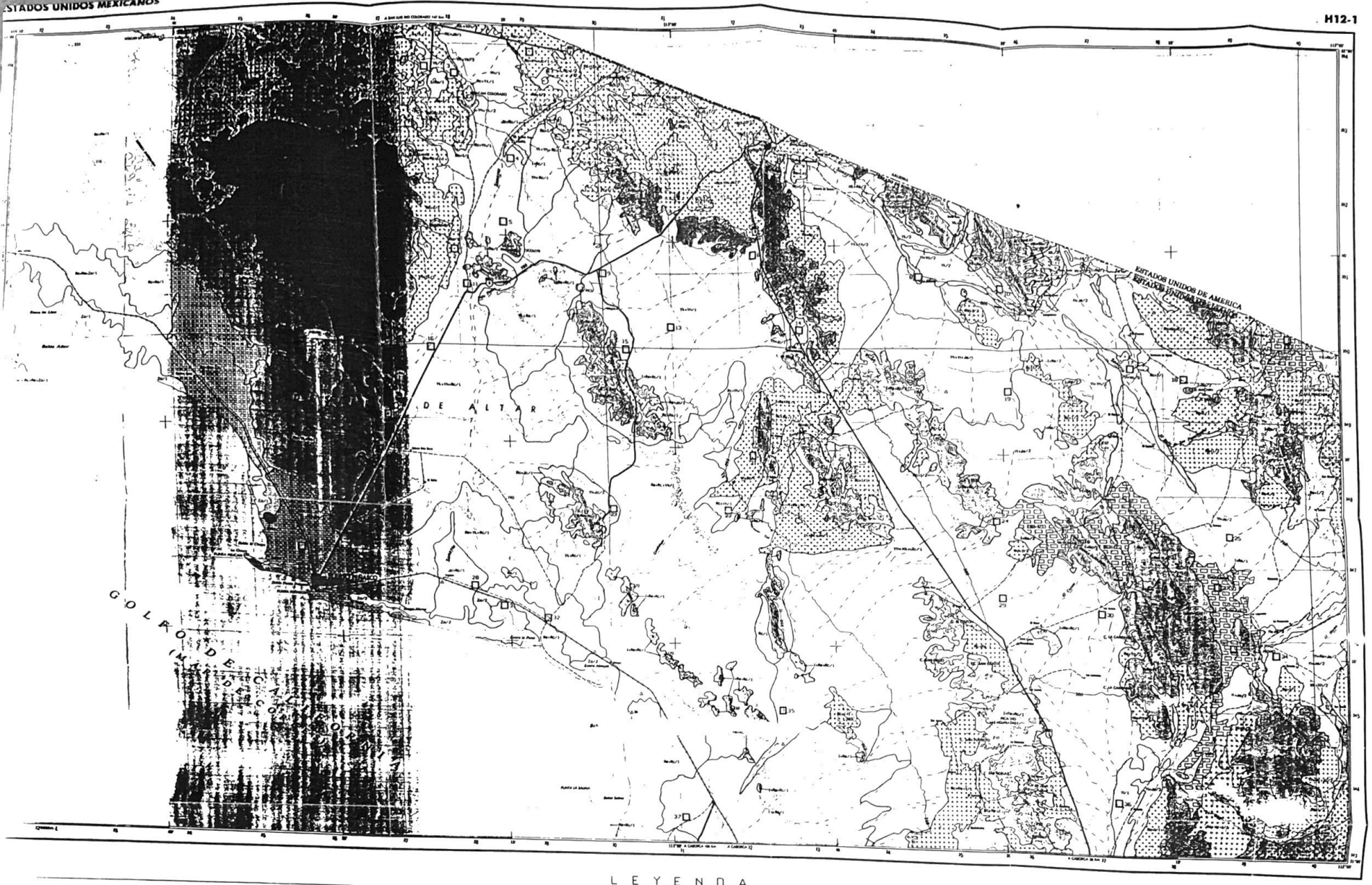


NOMBRE DEL PROYECTO Y DIRECCION:
ZAGAS DE PEÑASCO S. A. DE C. V.
CARRETERA A SONOYTA KM. 88.3

PROYECTO: ZAGAS DE PEÑASCO S. A. DE C. V.	HOJA: 2 DE 2
FECHA: JULIO DEL 2003	
ESCALA: 1:20000	

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

H12-1



SIMBOLOS CONVENCIONALES

POBLACIONES

CHIHUAHUA
ZAMORA
GUANAJUATO
Nicolás Bravo

VIAS TERRESTRES

RASGOS CULTURALES

AEROPUERTOS

REPRESENTACION DEL RELIEVE

RASGOS HIDROGRAFICOS

AREAS SIMBOLIZADAS

ESCALA 1 : 250 000

KILOMETROS

EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL 50 METROS
SUPLEMENTARIAS 25 METROS

DIAGRAMA DE LOCALIZACION

LEYENDA

UNIDADES DE SUELO

ACRISOL
FERRICO
ELEYICO
NUPICO
ORTICO
PLANTICO

ANDOSOL
NUPICO
MOLICO
OCHRICO
VITRICO

ARENOSOL
ALBICO
CAMBICO
FERRALICO
LUVICO

CAMBISOL
CALCICO
CROMICO
DISTRICO
EUTRICO
FERRALICO
GELICO
GLEYICO
HUMICO
MOLICO
VERTICO

CASTANOZEM
CALCICO
HAPLICO
LUVICO

CHERNOZEM
CALCICO
HAPLICO
LUVICO

FEOZEM
CALCARICO
GLEYICO
HAPLICO
LUVICO

FERRALSOL
ACRICO
NUPICO
ORTICO
PLANTICO
RODICO
XANTICO

FLUVISOL
CALCARICO
DISTRICO
EUTRICO
GLEYICO
TIONICO

GLEYSOL
CALCARICO
DISTRICO
EUTRICO
HUMICO
MOLICO
PLANTICO
VERTICO

HISTOSOL
DISTRICO
EUTRICO

LITOSOL

LUVISOL
ALBICO
CALCICO
CROMICO
FERRICO
GLEYICO
ORTICO
PLANTICO
VERTICO

MITOSOL
DISTRICO
EUTRICO
HUMICO

PLANOSOL
DISTRICO
EUTRICO
HUMICO
MOLICO
SOLODICO

PODZOL
GLEYICO
HUMICO
PLACICO

PODZOLUVISOL
DISTRICO
EUTRICO
GLEYICO

RANKER

REGOSOL
CALCARICO
DISTRICO
EUTRICO
GELICO

RENDZINA

SOLONCHAK
GLEYICO
MOLICO
ORTICO
TAURICO

SOLONETZ
ALBICO
GLEYICO
MOLICO
ORTICO

VERTISOL
CROMICO
PELICO

XEROSOL
CALCICO
GYPSICO
HAPLICO
LUVICO

YERMOSOL
CALCICO
GYPSICO
HAPLICO
LUVICO
TAURICO

FASES FISICAS

HASTA 100 cm DE PROFUNDIDAD

CONGELIGENARIA
DURICA
DURICA PROFUNDA
FRAGICA
GRAVOSA
LITICA
LITICA PROFUNDA
PEDREGOSA
PETROCALCICA
PETROCALCICA PROFUNDA
PETROGYPSICA
PETROGYPSICA PROFUNDA

FASES QUIMICAS

PRESENTES A MENOS DE 125 cm DE PROFUNDIDAD

SALINA
FUERTEMENTE SALINA
SODICA
FUERTEMENTE SODICA
SALINA SODICA
SALINA FUERTEMENTE SODICA
FUERTEMENTE SALINA SODICA
FUERTEMENTE SALINA FUERTEMENTE SODICA

CLASE TEXTURAL
EN LOS 30 CM. SUPERFICIALES DE SUELO

GRUESO 1 MEDIA 2 FINA 3

EJEMPLO

SUELO PREDOMINANTE + SUELO SECUNDARIO / CLASE TEXTURAL DE LA UNIDAD CARTOGRAFICA
UNIDAD DE CLASIFICACION FAO UNESCO 1970 MODIFICADA POR DGETENAL

LIMITE ENTRE UNIDADES

PUNTO DE VERIFICACION
PERFIL CON DESCRIPCION Y ANALISIS
PERFIL SIN ANALISIS

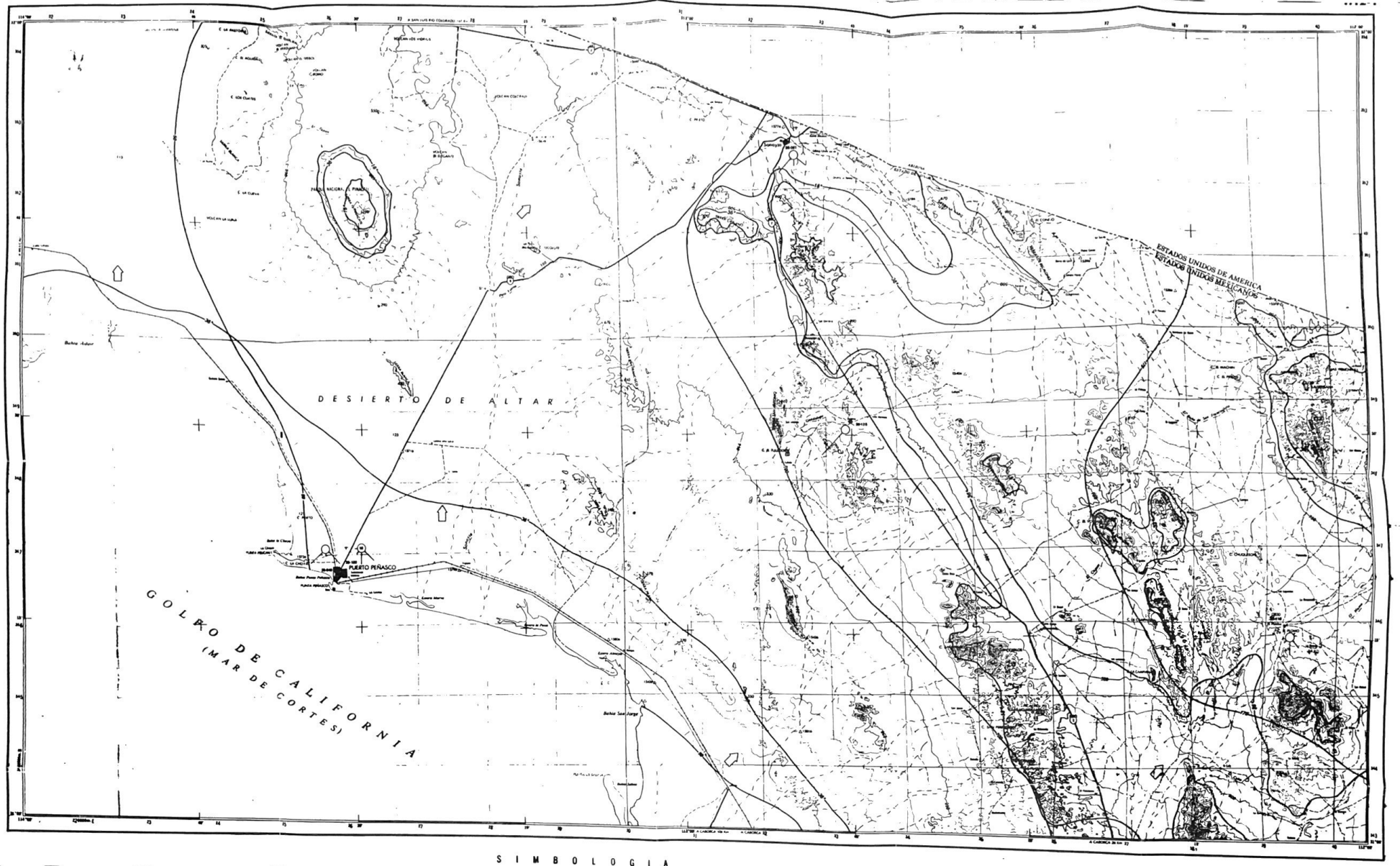
SPP
programación y presupuesto

COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA

PUERTO PEÑASCO H12-1

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

PUERTO PEÑASCO



S I M B O L O G I A

ESCALA 1 : 250 000

EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL: 50 METROS
SUPLEMENTARIAS 25 METROS

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA
GEOGRAFIA E INFORMATICA

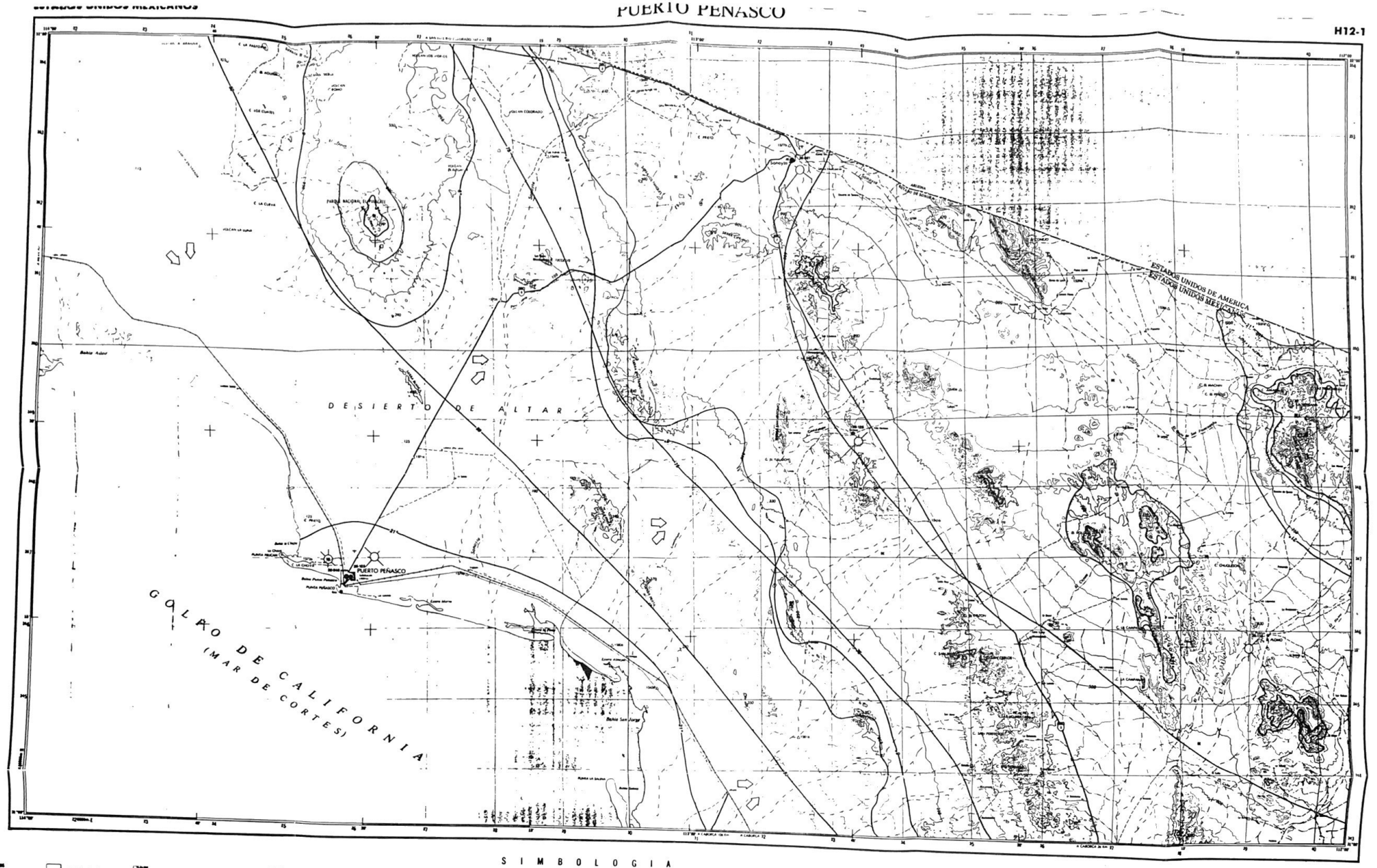
CARTA DE EFECTOS CLIMATICOS
REGIONALES MAYO-OCTUBRE
1: 250 000

PUERTO PEÑASCO H12-1

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

PUERTO PEÑASCO

H12-1



SIMBOLOGIA

ESCALA 1 250 000

EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL 50 METROS
SUPLEMENTARIAS 25 METROS

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICA GEOGRAFIA E INFORMATICA

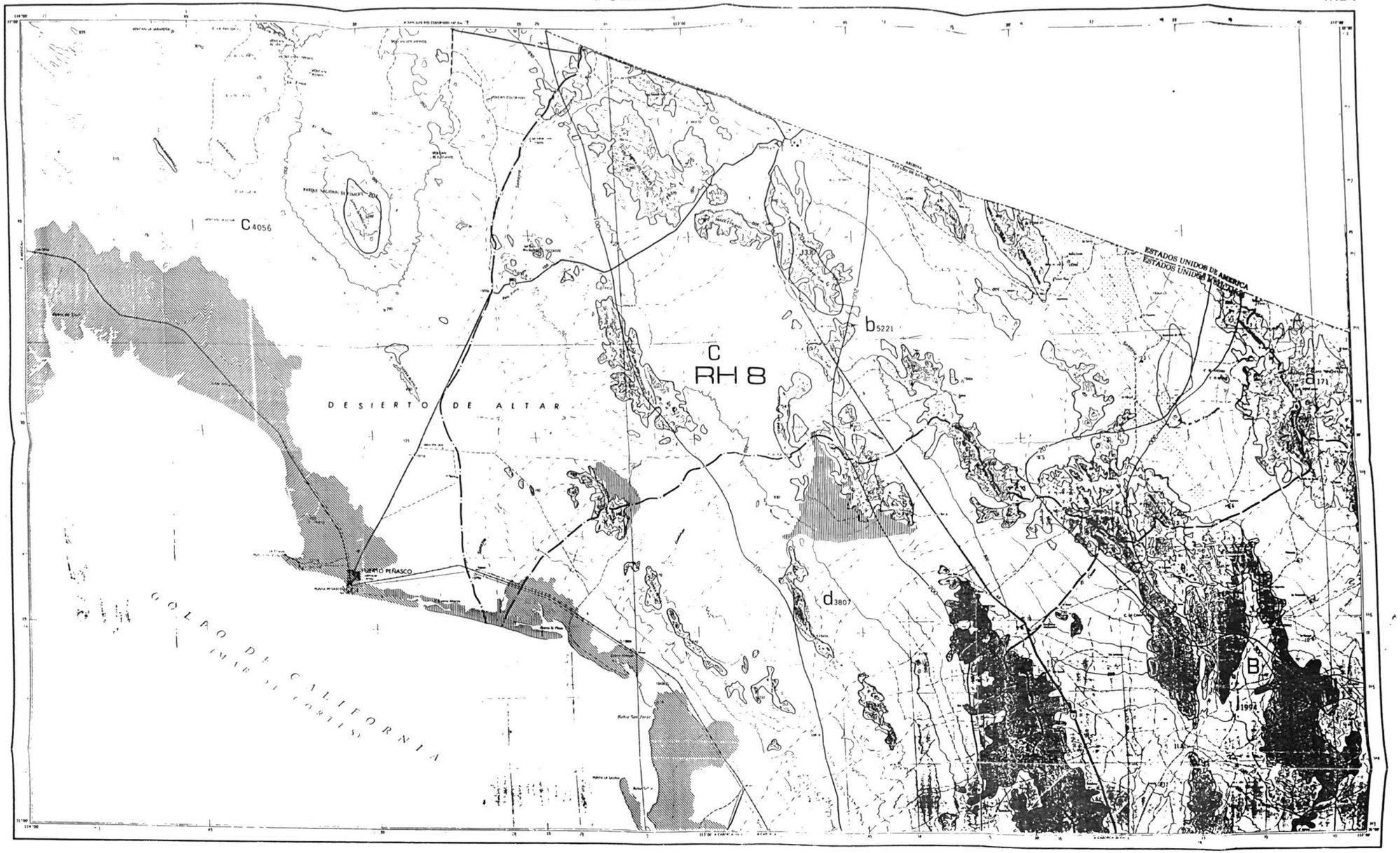
CARTA DE EFECTOS CLIMATICOS REGIONALES NOVIEMBRE-ABRIL
1: 250 000

PUERTO

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

PUERTO PEÑASCO

H12-1



S I M B O L O G I A

ESCALA 1 : 250 000

SPP
secretaría de programación y presupuesto

COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA

DIRECCION GENERAL DE GEOGRAFIA DEL TERRITORIO NACIONAL

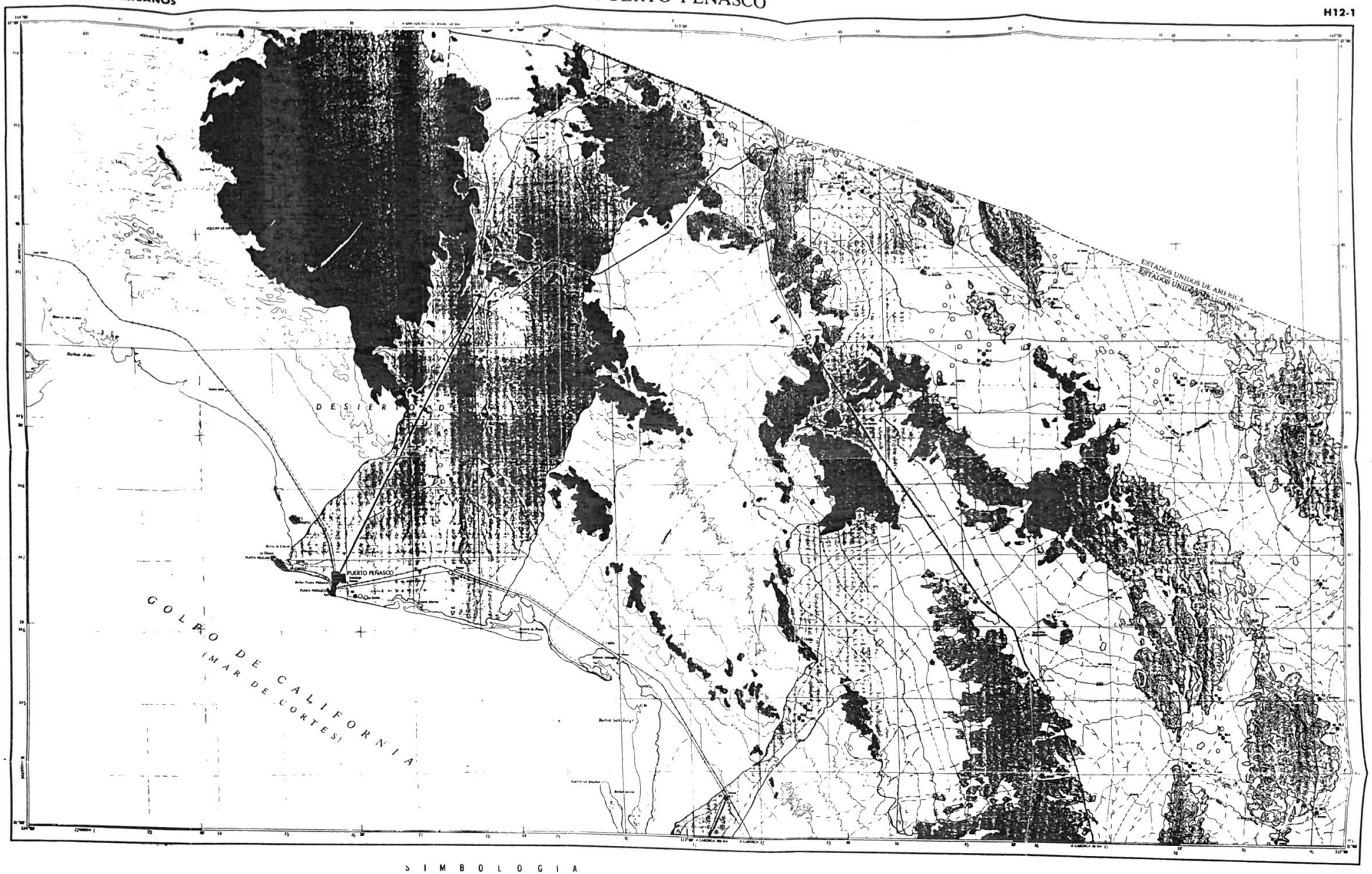
CARTA HIDROLOGICA DE AGUAS SUPERFICIALES 1:250 000

PUERTO PEÑASCO H12-1

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

PUERTO PEÑASCO

H12-1



SIMBOLOGIA

ESCALA 1 : 250 000

KILOMETROS 0 5 10 15

EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL 50 METROS
SUPLEMENTARIAS 25 METROS

DIAGRAMA DE UTILIZACION

I H G F E D

11 12 13 14 15 16

SPP

secretaría de programación y presupuesto

COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA

DIRECCION GENERAL DE GEOGRAFIA DEL TERRITORIO NACIONAL

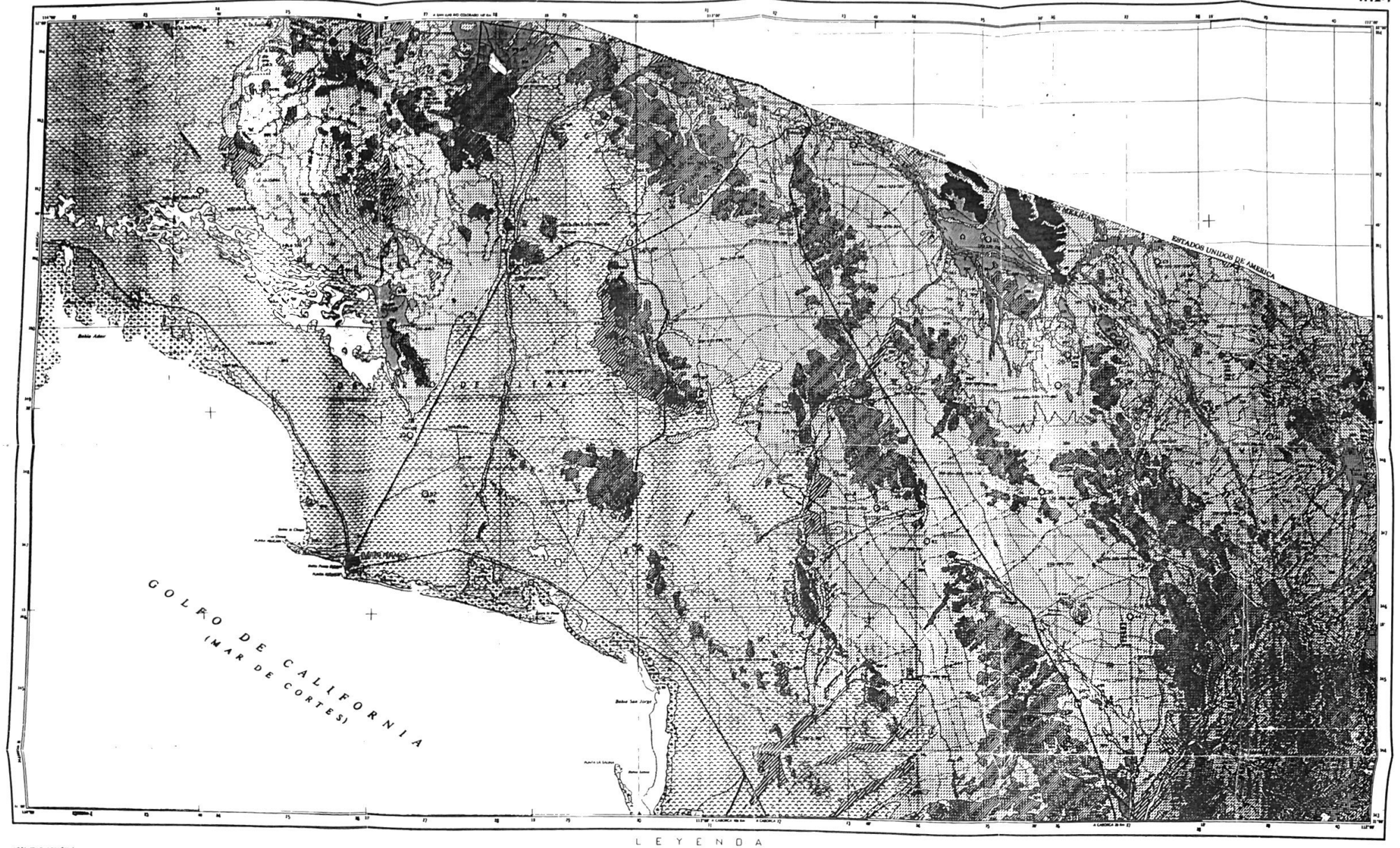
CARTA HIDROLOGICA DE AGUAS SUBTERRANEAS 1:250 000

PUERTO PEÑASCO H12-1

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS

PUERTO PEÑASCO

H12-1



SIMBOLOS CONVENCIONALES

POBLACIONES

CHIHUAHUA
ZAMORA
GUANAJUATO

VIAS TERRESTRES

RASGOS CULTURALES

AEROPUERTOS

REPRESENTACION DEL RELIEVE

RASGOS HIDROGRAFICOS

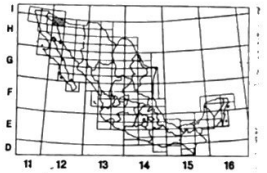
AREAS SIMBOLIZADAS

ESCALA 1 : 250 000

KILOMETROS

EQUIDISTANCIA ENTRE CURVAS DE NIVEL 50 METROS
SUPLEMENTARIAS 25 METROS

DIAGRAMA DE LOCALIZACION



CARTOGRAFIA
ESPECIFICACIONES
PRODUCCION
REVISION TOPONIMICA
REVISION Y ACTUALIZACION
REVISION DE CAMPO
PRIMERA EDICION
PRIMERA REIMPRESION
EDITADO POR

LEYENDA

ACTIVIDAD AGRICOLA

- AGRICULTURA DE RIEGO
- AGRICULTURA DE RIEGO EVENTUAL
- AGRICULTURA DE TEMPORAL
- AGRICULTURA DE HUMEDAD
- AGRICULTURA MIGRANTE
- AREAS DE RIEGO SUSPENDIDO
- Cultivos Anuales
- Cultivos Semipermanentes
- Cultivos Permanentes

ACTIVIDAD PECUARIA

- BOVINO
- CAPRINO
- OVINO
- LOBUNO
- ASNAL

ACTIVIDAD FORESTAL

- MADERAS
- RESINAS LATEX Y CERAS
- FIBRAS
- RECOLECCION DE FRUTOS Y SEMILLAS
- RIZOMAS
- TANINOS
- HOJAS
- ARTESANIA

VEGETACION NATURAL E INDUCIDA

- PASTIZAL NATURAL
- PASTIZAL HUIZACHAL
- PASTIZAL HALOFILO
- PASTIZAL GIPSOFILO
- PASTIZAL INDUCIDO
- PASTIZAL CULTIVADO
- PRADERA DE ALTA MONTAÑA
- BOSQUE DE OYAMEL
- BOSQUE DE ATAYIN
- BOSQUE DE CEDRO
- BOSQUE MESOFILO DE MONTAÑA
- BOSQUE DE PINO
- BOSQUE DE PINO ENCINO
- BOSQUE DE ENCINO PINO
- BOSQUE DE ENCINO
- BOSQUE BAJO ABIERTO
- BOSQUE DE TASCATE
- BOSQUE DE GALERIA
- BOSQUE CULTIVADO
- CHAPARRAL
- MATORRAL DE CONIFERAS
- SELVA ALTA PERENNIFOLIA
- SELVA ALTA SUBPERENNIFOLIA
- SELVA MEDIANA SUBPERENNIFOLIA
- SELVA MEDIANA SUBCADUCIFOLIA
- SELVA MEDIANA CADUCIFOLIA
- SELVA BAJA PERENNIFOLIA
- SELVA BAJA SUBPERENNIFOLIA
- SELVA BAJA SUBCADUCIFOLIA
- SELVA BAJA CADUCIFOLIA
- SELVA BAJA ESPINOSA
- SELVA DE GALERIA
- PALMAR
- SABANA
- MANGLAR
- POPAL TULAR
- MEZQUITAL
- HUIZACHAL
- MATORRAL SUBTROPICAL
- MATORRAL SUBESPINOSO
- MATORRAL ESPINOSO TAMAULIPECO
- MATORRAL SARCOCAULE
- MATORRAL CRASICAULE
- MATORRAL SARCO-CRASICAULE
- MATORRAL SARCO-CRASICAULE DE NEBLINA
- MATORRAL ROSETOFILO COSTERO
- MATORRAL DESERTICO ROSETOFILO
- MATORRAL DESERTICO MICROFILO
- Matorral inerme
- Matorral submontano
- Matorral desértico
- Cardonal
- Cardonal
- Nopalera
- Izotal
- Crasi rosulifolios
- Gipsi
- VEGETACION DE DESIERTOS ARENOSOS
- VEGETACION HALOFILA
- VEGETACION DE DUNAS COSTERAS
- VEGETACION DE GALERIA
- VEGETACION SECUNDARIA ARBOREA
- VEGETACION SECUNDARIA ARBUSTIVA
- VEGETACION SECUNDARIA HERBACEA
- AREAS SIN VEGETACION APARENTE
- EROSION
- LIMITE DE UNIDADES
- PUNTO DE VERIFICACION

CODIFICACION DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS PASTOS CULTIVADOS Y LEGUMINOSAS FORRAJERAS EN MEXICO.

1 - MAIZ	31 - CEBOLLA	61 - TEJOCOTE
2 - SORGO	32 - ARACHIDE	62 - PIMIENTILLO
3 - CAÑA DE AZUCAR	33 - PAPAYANA	63 - TOMATILLO
4 - CAFETO	34 - CACAO	64 - TAMARINDO
5 - CEBADA	35 - SANDIA	65 - NOPAL
6 - ALGODON	36 - FRIJOL	66 - PIMIENTO
7 - CARTAMO	37 - CAHUETE	67 - CHAYOTE
8 - HENEQUEN	38 - CHICHARO	68 - BERENJENA
9 - ALFALFA	39 - CALABAZA	69 - CENTENO
10 - ARROZ	40 - LINAZA	70 - HIGO
11 - MANZANA	41 - ALPISTE	71 - CIRUELA
12 - COCO	42 - CIRUELA DEL PAIS	72 - MELOCOTON
13 - GARBANZO	43 - SOYA	73 - GRANADA
14 - PLATANO	44 - PIÑA	74 - UVA
15 - CACAHUATE	45 - HORTALIZAS	75 - FLORIDA NARANJO
16 - PIMIENTA Y PIMIENTON	46 - TOMATE DE HORNO	76 - NARANJO O MEXICANO
17 - TRIGO	47 - PERAS	77 - ESTRELLA O APEMELON
18 - PLATANO	48 - UVA	78 - MAMEY
19 - CACAHUATE	49 - OLIVO	79 - ZAPOTE
20 - PIMIENTA Y PIMIENTON	50 - LECHUGA	80 - ELEFANTE O PERAMON
21 - TRIGO	51 - MENTA	81 - PAPA
22 - CHILE	52 - AJO	82 - MANGO
23 - NARANJO	53 - ZANAHORIA	83 - BANANA
24 - MANGO	54 - CHAYOTE	84 - GUAYABA
25 - AVENA	55 - LECHUGA	85 - GUAYABA
26 - PAPA	56 - ZANAHORIA	86 - GUAYABA
27 - SANDIA	57 - REMOLACHA	87 - LIMON
28 - VID	58 - ESPARRAGO	88 - LIMON
	59 - LIMA	89 - AGUACATE
	60 - CAMOTE	90 - AGUACATE

SPP

secretaría de programación y presupuesto

COORDINACION GENERAL DE LOS SERVICIOS NACIONALES DE ESTADISTICA, GEOGRAFIA E INFORMATICA

DIRECCION GENERAL DE GEOGRAFIA DEL TERRITORIO NACIONAL

CARTA USO DEL SUELO Y VEGETACION
1: 250 000

PUERTO PEÑASCO H12-1